

TEXTIL-

UND

BEKLEIDUNGS-INDUSTRIE.

TEXTIL-
UND
BEKLEIDUNGS-INDUSTRIE.

VON
DR. MAX WEIGERT
in Berlin,



Autorisirter Abdruck aus dem „Amtlichen Berichte über die
Wiener Weltausstellung im Jahre 1873.“

Band I. Heft 5.



BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1874.

Die Herausgabe einer Uebersetzung in französischer und englischer Sprache,
sowie in anderen modernen Sprachen wird vorbehalten.



Fünfte Gruppe.

Textil- und Bekleidungs-Industrie.

Von

Dr. Max Weigert in Berlin.

E i n l e i t u n g.

Unter allen gewerblichen Gebieten ist das der Textilindustrie eines der bedeutendsten und wichtigsten. Der Herstellung des nächst der Nahrung und Wohnung nothwendigsten menschlichen Bedürfnisses, der Kleidung, gewidmet, beschäftigt sie bei weitem die meisten Hände und ist einer der wesentlichsten Factoren des Wohlstandes der Völker. Nach den Untersuchungen von Le Play, Ernst Engel und Anderen ist bekannt, dass je nach dem höheren oder geringeren Einkommen die Ausgaben in den Familienbudgets für Nahrung 64 bis 90 Proc., für Kleidung 14 bis 20 Proc., für Wohnung 5 bis 18 Proc., die Ausgaben für alles Uebrige nur wenige Procente betragen. Die Bedeutung der Textilindustrie wird noch ersichtlicher, wenn wir die in ihr beschäftigten Personen im Vergleiche zu anderen Gewerbezweigen betrachten. Nach den gewerbestatistischen Erhebungen des Zollvereins für 1861 vertheilt sich das gesammte Personal folgendermaassen. Es kommen:

auf die Nahrungsgewerbe, persönlichen Dienst-	
leistungen etc.	665 083 Personen,
„ „ gesammten Baugewerbe	783 405 „
„ „ Bekleidungsgewerbe	1 513 646 „
„ „ Metallurgie	362 693 „
„ „ Galanterie- und Kunstgewerbe	455 543 „
	3 780 370 Personen ¹⁾ .

Wenn sich auch in den letzten 13 Jahren die Zahl der im Bergbau und der Maschinenfabrikation beschäftigten Arbeiter vermehrt hat, dagegen in der Textilindustrie durch ausgedehntere Anwendung mechanischer Kräfte und Vervollkommnung der Maschinen keine gleichstarke Vermehrung der Arbeitskräfte eingetreten sein mag, so beschäftigt

¹⁾ In Oesterreich participirte nach der Volkszählung vom 31. Dezember 1869 unter den im Gewerbebetriebe beschäftigten 2 273 316 Personen die Textilindustrie mit 797 398.

dieselbe doch noch heute weitaus den grössten Theil der überhaupt in den Gewerben thätigen Personen.

Nächst dieser numerischen Bedeutung ist die Textilindustrie in ihren einzelnen Zweigen: der Spinnerei, Weberei, Färberei, Druckerei und Appretur in technischer Beziehung von grösstem Interesse. Die Spinnmaschinen für Baumwolle, Wolle und Flachs sind die kunstvollsten Apparate, die mit Rücksicht auf die Erzeugung immer feinerer und gleichmässigerer Fäden, auf mechanische Selbstthätigkeit, auf Verwerthung der Abfallstoffe und Vergrösserung des Productionsquantums eifrig vervollkommnet werden; der Webestuhl ist aus dem rohen rahmenförmigen Geräth früherer Zeiten zu einer der geistvollst construirten Maschinen geworden, welche die Herstellung der complicirtesten Muster ermöglicht und die Erzeugung der schwersten und leichtesten Gewebe in grösster Breite in exacter Weise mit bedeutender Zeit- und Kostenersparniss gegenüber der Handarbeit auf mechanischem Wege bezweckt. Es braucht nur an die Jacquardmaschine und ihre zahlreichen Verbesserungen, an die mechanischen Webestühle, welche Segeltuche und Spitzen, Teppiche und Bänder in gleicher Vollkommenheit anfertigen, an die Stick- und Strickmaschinen und zahlreiche andere erinnert zu werden, um die technische Vollendung, zu der sich die Weberei heraufgearbeitet hat, zu erkennen. Die Appretur sucht durch zweckmässige Senge- und Scheermaschinen, Walken- und Rauhmaschinen, Satinirmaschinen, Trockenmaschinen und Pressen den vom Webestuhl kommenden Stoffen ein gefälligeres Ansehen oder grössere Haltbarkeit zu geben, während die Färberei und der Zeugdruck durch Benutzung der Fortschritte der Farbenchemie und gleichfalls mechanische Einrichtungen viel zur geschmackvollen Ausführung der Gewebe beitragen.

In nicht geringerem Maasse ist die künstlerische Seite des Faches ausgebildet. Wie fast kein anderes gewerbliches Gebiet eignet sich die Weberei durch die Mannigfaltigkeit der angewendeten Rohmaterialien und ihre verschiedenen Effecte, durch die Vielheit der ihre Erzeugnisse zusammensetzenden Fäden, die in Stärke und Farben ins Unendliche verändert werden können, durch die Variationen, welche durch technische Hilfsmittel an den Stoffen vorzunehmen sind, zu kunstvollen Ausführungen und geschmackvollen Zeichnungen. Es genügt an die wunderbaren Compositionen der Teppiche und Möbelstoffe, der Damaste, Spitzen, der durch das Druckverfahren hergestellten Stoffe und unzählige andere Branchen zu erinnern, um die künstlerische Vollendung zu kennzeichnen, zu der sich die Producte der Weberei aufschwingen können. Dass einem so wichtigen und fortgeschrittenen gewerblichen Gebiete auf jenen modernen Tummelplätzen der Industrie und Kunst, den Industrieausstellungen, eine bedeutende Stelle zukommt, ist klar. Die Betheiligung der Textilindustrie an denselben betrug 16 bis 20 Proc. der Zahl der gesammten Aussteller; sie hat in der letzten Weltausstel-

lung in Wien die stattliche Zahl von mehr als 11 000 Nummern erreicht. Indessen ist nicht zu leugnen, dass, wenn auch die absoluten Betheiligungsziffern der Textilindustrie ein nicht unbedeutendes Wachsthum aufweisen, doch die procentale Betheiligung am Ganzen im Abnehmen begriffen ist. Wenn sich diese Erscheinung auch zum Theil durch den immer erweiterten Kreis von Natur-, Kunst- und Industrieproducten, welche in den Bereich der Ausstellungen gezogen wurden, erklärt, so wirken hierbei doch wesentliche in der Natur der Branche selbst und in ihrem Verhältnisse zu den Ausstellungen als solchen liegende Gründe mit, die nicht unwichtige Schlüsse auf das gesammte Ausstellungswesen gestatten dürften.

Es hat sich besonders in der vorjährigen Ausstellung in Wien eine merkwürdige Ungleichheit in der Betheiligung der einzelnen Branchen der Textilindustrie und der einzelnen Länder herausgestellt, welche, weit entfernt eine zufällige zu sein, vielmehr in den sofort zu entwickelnden Motiven ihre Berechtigung findet. Aehnliche Erfahrungen, die nur dem Fachmann kenntlich sind, dürften sich auch auf anderen industriellen Gebieten gezeigt haben, und zur Verallgemeinerung der hier aus denselben gezogenen Schlüsse dienen.

Plan und Zweck der Weltausstellungen haben mit jedem folgenden Versuche, der auf diesem Gebiete gemacht worden ist, Erweiterungen gefunden. Der praktische Gesichtspunkt: die Zusammenstellung der vorzüglichsten Producte aller Länder zum Zwecke des Lernens und der Erweiterung der Anschauungen von Seiten der Producenten, und Anknüpfung neuer Verbindungen mit den zahlreichen Consumenten, welche dahin zusammen strömen, tritt mehr und mehr in den Hintergrund. Die Weltausstellungen werden grosse culturgeschichtliche Institutionen, welche, wie das Programm von Wien besagt: „das Culturleben der Gegenwart und das Gesamtgebiet der Volkswirthschaft darstellen und deren weiteren Fortschritt fördern sollen.“ Die praktische Seite hat allerdings seit dem ersten grossen internationalen Wettkampf, der im Jahre 1851 in London veranstaltet wurde, viel an Bedeutung verloren. Die Communicationsmittel sind in den letzten zwei Decennien in bedeutender Weise vermehrt und verbessert worden; der Bildungsgrad der gewerblichen Classen hat sich ansehnlich gehoben; Producenten und Consumenten sind sich hierdurch geistig und räumlich in den verschiedensten Beziehungen näher getreten. Der Industrielle findet es in vielen Fällen nicht mehr von praktischem Nutzen, die bedeutenden materiellen Ausgaben, welche die Beschickung einer Ausstellung verursacht, aufzuwenden, da er seinen Absatzkreis auf minder kostspielige und direct erspriesslichere Weise ausdehnen kann, und hieraus folgt sofort auch eine Verminderung des instructiven Werthes der Ausstellung für ihn. Man kann behaupten, dass die Ausstellungen die grosse Betheiligung, welche sie noch heute geniessen, zu nicht geringem Theile

dem idealen Sinne verdanken, den sich der Industrielle vermöge seiner Beschäftigung so lange vor allen Berufsklassen erhält, der ihn freudig auch auf diesem Gebiet „das Culturleben der Gegenwart fördern“ lässt, wo er sich der Aussicht auf reellen Nutzen von vornherein begiebt. Dieser Nutzen schwindet vornehmlich in den industriellen Gebieten, auf denen vermöge der ausgebreiteten Communicationsmittel der Zusammenhang der Producenten mit den Consumenten durch die Eigenthümlichkeit ihrer Erzeugnisse ein besonders inniger geworden ist; unter ihnen steht obenan die Textilindustrie. Kein Gewerbszweig erleichtert durch die Möglichkeit, seine Producte in kleinen Abschnitten ohne grosse Kosten und Mühe den Interessirenden vorzulegen, die enge und häufige Verbindung des Fabrikanten mit seinen Abnehmern, wie dieser. Nirgend wie hier ziehen Reisende und Agenten in solcher Zahl durch alle Lande, erleichtern die billigen Postporti die Versendung von Mustercollectionen in die entferntesten Gegenden, aus denen der Käufer sich vollständig über die Qualitäten und Dessins der gewünschten Waaren zu orientiren im Stande ist. Fehlt hiernach dem Fabrikanten aus der Textilindustrie vielfach der Antrieb, seine Waaren auf die Weltausstellung zu senden, so sieht er sich, falls er sich dazu entschliesst, noch häufig in den berechtigten Ansprüchen, die er an das Arrangement der Stoffe stellen kann, getäuscht. Bei der grossen Mehrzahl unserer Gewebe, deren Werth nicht auf dem ins Auge fallenden Muster, sondern auf der Güte der Qualität beruht, wird, wenn dieselben wie leider so häufig, hinter Glas und Rahmen ausgestellt werden, eine Beurtheilung vollständig unmöglich. Das Aufhören der Verpflichtung der Preisangabe hat vielen für den äusseren Anblick unscheinbaren Stoffen die Bekanntmachung ihres einzigen Werthes — der Billigkeit — geraubt. Glücklicher sind die Artikel, welche durch reiche Dessinirung die Augen der Besucher auf sich ziehen, noch mehr die, bei denen sich das Muster mit einer Grösse verbindet, welche die leichte Versendbarkeit in Proben verhindert. So sahen wir vor Allem in Wien den Zweig der Weberei, bei dem die letzteren Eigenschaften besonders zutreffen, — die Teppichindustrie —, in vorzüglichster und gleichmässigster Weise vertreten, während sich auf allen anderen Gebieten, vornehmlich in den glatten billigen Stapelartikeln, eine sehr lückenhafte Betheiligung herausstellte. Solche Erwägungen schienen am meisten in dem praktischen England maassgebend gewesen zu sein, dessen hochbedeutende Wollenwaarenindustrie auf der Ausstellung fast gar nicht, die Baumwollen- und Leinenindustrie ebenfalls in durchaus nicht dem Umfange entsprechender Weise vertreten waren. Es dürften sich daher aus der Betheiligung der Textilindustrie an der Wiener Weltausstellung die Sätze abstrahiren lassen: Das Interesse an den Weltausstellungen für bestimmte Artikel ist um so geringer, je leichter dieselben in Mustern oder Abschnitten, aus denen ihre Eigenthümlichkeiten vollkommen

erkennbar sind, versandt werden können. Es wächst mit der Unmöglichkeit dies zu thun und dem Einfluss, den das Muster, besonders in Zeichnung und Farbe, auf das Aeussere der Stoffe erlangt.

Werfen wir, bevor wir zu der Betheiligung der einzelnen Zweige der Gewebeindustrie an der Wiener Weltausstellung schreiten, einen kurzen historischen Rückblick auf die Entwicklung derselben seit der uns zum Ausgangspunkte dienenden Pariser Industrieausstellung vom Jahre 1867.

In technischer Beziehung ist in allen Zweigen der Textilindustrie ein reger Fortschritt bemerkbar gewesen. Wenn auch auf dem mechanischen Gebiete, durch Erfindung neuer Maschinen keine epochemachende Erscheinung zu registriren ist, so ist doch durch Verbesserung der bestehenden ihre Sicherheit und ihr Leistungsvermögen vielfach vermehrt worden. Die Anwendung der mechanischen Bewegungskräfte hat bedeutend an Ausdehnung zugenommen. Die in den letzten Jahren eingetretene erhebliche Erhöhung der Arbeitslöhne hat ihre Benutzung in vielen Gegenden und Gebieten zu einer dringenden Nothwendigkeit gemacht. Leider fehlt bei dem Mangel einer Gewerbestatistik das Material zu genauen statistischen Mittheilungen. Die vorhandenen Angaben, welche mit der nöthigen Reserve bei den einzelnen Branchen angeführt werden, lassen viel an Vollständigkeit und Genauigkeit zu wünschen übrig und machen den Wunsch nach einer zuverlässigen Gewerbestatistik zu einem äusserst berechtigten.

War die Herrschaft der mechanischen Spinnerei für Baumwolle, Wolle und Leinen bereits als eine anerkannte zu betrachten, so hat in den uns vorliegenden sechs Jahren die Anwendung des mechanischen Webestuhls in den verschiedenen Zweigen der Textilindustrie ausserordentliche Fortschritte gemacht, die sich, begünstigt durch die socialpolitischen Verhältnisse, immer weiter ausbreiten und den Handwebestuhl mehr und mehr verdrängen werden. Auf dem Gebiete der Färberei und Druckerei wurden die Erfindungen der Chemie in erfolgreichster Weise in Ausführung gebracht. Wir haben hier eine der epochemachendsten Entdeckungen in der durch Graebe und Liebermann entdeckten Darstellung des Farbstoffes des Krapps (Alizarin) aus Anthracen zu registriren. Dieselbe ist zur Herstellung dieser unentbehrlichen Farbe bereits vielfach in Anwendung und wird, indem sie zahlreiche bisher zur Cultivirung des Krapp benutzte Landstriche der Bebauung mit Cerealien freigiebt, für die Zukunft von segensreichstem Einflusse werden.

In künstlerischer Beziehung darf mit Genugthuung ein lebhafter Fortschritt gemeldet werden. Den Ton in der Mode giebt zwar noch heute vielfach Frankreich an, indessen ist eine selbstständige Behandlung dieser wichtigen Seite der Weberei in anderen Ländern unverkennbar. Ganz besonders zeichnen sich England und Oesterreich

durch gediegene Ausbildung des Musterfaches aus. Die Leistungen Frankreichs auf dem Gebiete der Seidenindustrie, in der Fabrikation von Nouveautés für Damenkleiderstoffe, Möbel- und Decorationsstoffen zeigten, dass die Industrie dieses Landes trotz den gewaltigen Stürmen, die in den vergangenen Jahren durch dasselbe gebraust sind, nicht gelitten hat, dass die hohe Schule der Musterweberei noch heute dort zu suchen ist.

Unter den englischen Fabrikaten, welche sehr lückenhaft erschienen sind, bildeten die Teppiche in prächtigsten Musterausführungen einen Glanzpunkt der ganzen Ausstellung und bewiesen die bedeutende Leistungsfähigkeit des Landes auch auf diesem Gebiete. Oesterreichs in allen Branchen der Weberei grossartige Ausstellung zeigte eine eifrige und von den besten Erfolgen begleitete Rücksichtnahme der Fabrikanten auf das Musterfach, welche diese auch in technischer Beziehung hoch entwickelte Industrie mehr und mehr vom Ausland emancipiren wird. Unsere deutsche Weberei ist leider noch weit entfernt ein gleiches Lob für sich in Anspruch nehmen zu können. Technisch auf der Höhe der Zeit stehend, durch die Güte der Qualitäten und preiswürdige Herstellung derselben in vielen Artikeln jeder Concurrenz auf dem Weltmarkte die Spitze bietend, hat der deutsche Fabrikant nur in den seltensten Fällen dem Muster die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt. Verleitet durch das Bestreben möglichst billig zu produziren, hat er die Heranziehung künstlerisch gebildeter Zeichner vernachlässigt und sich zum Copisten fremder Erzeugnisse hergegeben. Zwar ist nicht zu leugnen, dass dem Mangel eines Musterschutzgesetzes, der aufrichtig zu beklagen ist, eine grosse Schuld hier beizumessen ist, dass kleinliche Absatzverhältnisse, politische Unselbstständigkeit und mangelnder künstlerischer Sinn dem Aufschwunge der Kunstweberei hinderlich in den Weg traten. Heute jedoch, wo ein deutsches Reich unter den europäischen Nationen eine hervorragende Stelle einnimmt, sollte die aller Landen anerkannte Intelligenz des deutschen Fabrikanten auch auf dem künstlerischen Gebiete die Schwingen entfalten. Wenn unsere deutschen Industriellen den Abstand ihrer Artikel der Musterweberei von denen anderer Länder, den die Ausstellung auf das Schlagendste dargethan hat, erkannt haben und die Abhilfe ins Auge fassen, sind die grössten Kosten nicht umsonst aufgewendet worden.

Die werthvollsten Vorbilder stilvoller Mustercompositionen lieferte die Ausstellung durch die rege Betheiligung des Orients. Die in uralten Traditionen sich forterbenden asiatischen Industrien gaben zahlreiche Punkte der Anregung und Belehrung. Vornehmlich war es die Teppichfabrikation der Türkei, Persiens und Indiens, welche in reichster Ausdehnung vorgeführt, für die Belebung unserer europäischen Industrie werthvolle Nahrungsstoffe geboten hat. Die nationalen Hausindustrien halbcivilisirter Völker zeigten beachtungswerthe Keime auf verschiedenen

Gebieten der Weberei, die Verwerthung finden dürften. Bei dem Mangel an künstlerischen Traditionen hat sich bei uns der Unterricht und das Studium guter Vorbilder als besonders förderlich für die Ausbildung des Kunstgewerbes bewiesen. Einen hervorragenden Einfluss auf den Fortschritt, welchen England und Oesterreich in kunstgewerblicher Beziehung in den letzten Jahrzehnten gezeigt, haben die in diesen Ländern bestehenden Anstalten zur Förderung der Kunstgewerbe: das South Kensington Museum in London und das Oesterreichische Museum für Kunst und Industrie in Wien, gehabt. Die gleichen Zwecke verfolgt das Gewerbemuseum in Berlin und das unter C. Stegmann's Leitung stehende bayerische Gewerbemuseum in Nürnberg, welche beide ohne Zweifel für unser Vaterland von gleich segensreichem Einfluss auf die Entfaltung der Kunstgewerbe sein werden.

Im Allgemeinen ist eine Besserung des künstlerischen Geschmacks unverkennbar. Die Ungeheuerlichkeiten, welche die früheren Ausstellungen gerade auf dem Gebiete der Textilindustrie in besonderer Auswahl als „Kunststücke“ lieferten, waren in Wien fast ganz verschwunden. Die Fabrikanten scheinen eingesehen zu haben, dass dergleichen Dinge in der Regel auf einem Gewaltanthun des Stoffes durch das ihm nicht gefügte Muster beruhen und daher Geschmacklosigkeiten bilden. Es darf indessen nicht verschwiegen werden, dass gerade die schlimmsten Beispiele dieser Gattung von deutschen Fabrikanten geliefert worden sind.

In mercantilischer Beziehung sind in der uns vorliegenden Epoche verschiedene Strömungen wirksam gewesen, deren Einflüsse hier kurz gekennzeichnet werden sollen. Die Pariser Ausstellung von 1867 fiel in das Jahr nach einem kurzen, aber bedeutungsvollen Kriege, dessen Nachwirkungen sich in eigenthümlicher Weise auf die betheiligten Länder geltend machten. Einen lebhaften Aufschwung des Handels und der Industrie in Oesterreich begleitete eine Lähmung unserer deutschen mercantilen Verhältnisse; die politische Unsicherheit, die stete Furcht vor weiteren kriegerischen Verwickelungen liessen einen gesunden Fortschritt der Gewerbe nicht zu und verhinderten die Betheiligung des Kapitals an ihnen. Im Sommer 1870 brach der Krieg mit Frankreich aus, der, wenn auch zwischen diesen beiden Völkern localisirt und nur auf französischem Boden geschlagen, doch vermöge der innigen Beziehungen, in denen heute die gesamte civilisirte Welt zu einander steht, von dem weittragendsten Einflusse gewesen ist. Der Friede liess für Europa endlich gesicherte Zustände erwarten und entwickelte eine Thätigkeit auf mercantileischem und gewerblichem Gebiete, die das lang entbehrte und ersehnte Aufathmen der Gemüther nur allzusehr erkennen liess und in fieberhafter Erregung die besonnene Ueberlegung in Beurtheilung der bestehenden Verhältnisse zu leicht vergass. Ganz besonders mächtig war der Aufschwung in dem Lande,

welchem der Krieg die grössten Vortheile in politischer wie in finanzieller Beziehung geschaffen hatte, in Deutschland. Siegreich über den mächtigsten Feind, geeint, als Kaiserreich in alter Macht entfaltet, Empfänger einer gewaltigen Kriegsschuld, war hier das Feld, wo sich Handel und Industrie in reichstem Maasse ausbreiten konnten. In der That ist die Entwicklung derselben in ungeahnter Weise geschehen. Aber die Veränderung war eine zu hastige und grosse, und so stehen wir heut, nach kaum zweijähriger Blüthe, mitten in einer grossen finanziellen Krisis, die von Osten bis über den Ocean reicht und deren Einfluss und Ende noch nicht im Entferntesten abzusehen ist. Das sprungweise Fortschreiten, und geschehe es auch unter den scheinbar günstigsten Vorbedingungen, führt stets schädliche Einwirkungen mit sich. Wie im thierischen Organismus, so sind auch im gewerblichen Leben, das durch unzählige feine Canäle nach allen Richtungen hin verbunden ist, übermässig aufgenommene Nahrungsstoffe von Uebel: nur das, was wirklich verarbeitet und assimilirt werden kann, ernährt; das Unverarbeitete schwächt dagegen und schädigt. Daher sind Zeiten, wie die, welche der uns vorliegende Abschnitt repräsentirt, die in mehrfacher Beziehung ein Heben und Sinken, ein rapides Fortschreiten und jähes Fallen darstellen, keine wirthschaftlich günstigen zu nennen. Allerdings bilden die erlangten Errungenschaften Keime für eine glückliche Zukunft, der wir, nach Ueberwindung der gegenwärtigen Krisis, an der Hand der mit schweren Opfern erkauften Erfahrungen sicher entgegen gehen werden.

Speciell die Textilindustrie begegnete den wechselndsten Einflüssen. Kriege sind für diesen Gewerbszweig werthvolle Consumenten. Der bedeutende Verbrauch von Montirungsgegenständen giebt sowohl während ihrer Dauer, wie nach ihnen der Tuchfabrikation reichliche Beschäftigung. Ganz besonders war der französische Krieg mit seiner für unsere Verhältnisse unerhört langen Dauer von wesentlichem Einflusse auf diese Branche. Die Bekleidungsstücke von ungefähr zwei Millionen Männern wurden vollständig aufgebraucht und mussten zum Theil mehrfach erneuert werden. Die Lager von Militairtuchen wurden gänzlich geräumt und mussten nach Beendigung des Krieges von Neuem gefüllt werden. Der Winterfeldzug consumirte eine ungeheuere Zahl wollener Decken, zu deren Lieferung Deutschland, Oesterreich, Belgien, England und andere Länder alle Kräfte anspannen mussten. Wenn auch nicht in gleichem Maasse wie die Wollenwaarenfabrikation, so wurde doch auch die Baumwollen- und Leinenindustrie in erhöhte Thätigkeit gesetzt, um nach dem Friedensschlusse für die Zwecke des Friedens zu arbeiten.

Auf den Gang der Gewerbe sind von besonderem Einflusse die Bewegung der Preise der Rohstoffe und der Arbeitslöhne. Rapide, unvorhergesehene Veränderungen in ihnen stören die Industrie, indem

sie die Calculation unmöglich machen und an die Stelle der gesunden Berechnung eine pathologische Speculation setzen. Im Allgemeinen gilt Beständigkeit der Preise, oder deren langsame und stetige Erhöhung für den wünschenswerthesten Zustand, während der Rückgang derselben durch die Entwerthung der Lager Missstände und Unsicherheiten herbeiführt. Im Ganzen ist die vorliegende Epoche als eine an Preisschwankungen und sogar der ungewöhnlichsten Art sehr reiche zu bezeichnen.

Was zunächst den Baumwollenmarkt anlangt, so ist die Production dieses wichtigsten Spinnstoffes in steter Zunahme begriffen. Amerika, das Hauptproductionsgebiet der Baumwolle, hat seine durch den Bürgerkrieg geschwächte Leistungsfähigkeit bereits auf die alte Durchschnittshöhe gebracht, und wird dieselbe bald sogar überholt haben. Der durch die Abschaffung der Sklavenarbeit gefürchtete Ruin der Baumwolle bauenden Südstaaten der Union ist auch nicht im Entferntesten eingetreten; die Uebereinstimmung der Gebote der Humanität mit den volkswirtschaftlichen Gesetzen hat in grossartigster Weise praktische Bewahrheitung gefunden. Die nordamerikanischen Ernten betrugen:

Im Jahre	1856	bis	1857	2 990 000	Ballen (à 464 $\frac{1}{2}$ Pfund),
„	1857	„	1858	3 118 000	„
„	1858	„	1859	3 850 000	„
„	1859	„	1860	6 075 000	„
„	1860	„	1861	3 660 000	„
„	1867	„	1868	2 577 000	„
„	1868	„	1869	2 434 000	„
„	1869	„	1870	3 115 000	„
„	1870	„	1871	4 352 000	„
„	1871	„	1872	2 974 000	„
„	1872	„	1873	3 930 000	„

Neben Amerika haben Ostindien, Aegypten und Brasilien ihre Production zu steigern fortgefahen. Dem entsprechend ist ein Sinken der Baumwollenpreise eingetreten. Während noch im Jahre 1866, also zu der Zeit, da die Industrie sich rüstete, in Paris in den internationalen Kampf zu treten, der Durchschnittspreis der Baumwolle in England 13 Pence war, stand derselbe schon

1867		9.75 Pence,
1868		9.20 „
1869		10.50 „
1870		8.80 „
1871		7.50 „
1872		8.75 „
1873		7.75 „

Es ist also ein dauernder Rückschritt ersichtlich, und wenn auch die Baumwollenpreise noch nicht das Niveau vor dem amerikanischen

Kriege (6 bis 7 Pence) erreicht haben, ist dieser Zeitpunkt gewiss nicht in weite Ferne gerückt. Nächst dem Sinken scheint zum besonderen Nutzen der Industrie eine grössere Stätigkeit der Preise Platz zu greifen und das rapide Schwanken derselben, wie es die letzten Jahre gezeigt, sich zu verringern. Allerdings haben die politischen Momente, welche so oft in brennender Schärfe auftraten, gerade in dieser Beziehung den verderblichsten Einfluss geübt. So z. B. war die Preisbewegung der New-Orleans-Baumwolle im Jahre 1870 (in Chemnitz):

1. Januar	10·6 Sgr.	1. August	7·5 Sgr.
1. Februar	10·6 „	1. September . . .	7·4 „
1. März	10·2 „	1. October	7·8 „
1. April	10·3 „	1. November . . .	8·7 „
1. Mai	10·0 „	1. December . . .	8·3 „
1. Juni	9·8 „	31. December . . .	8·8 „
1. Juli	9·0 „		

Von äusserstem Interesse sind die Preisbewegungen, welche sich auf dem Wollmarkt abspielten. Es ist hier zunächst der Einfluss zu registriren, den die überseeischen Wollen auf die europäische Wollzucht und Industrie gewonnen haben. Die bedeutende Schafzucht Australiens, der Capcolonie, Brasiliens und der La-Plata-Staaten fing bereits früh an, den europäischen Markt für ihre Producte aufzusuchen; die Importe dieser „Colonialwollen“, welche theils wegen ihrer Qualität, theils wegen ihrer Billigkeit sehr geschätzt und gesucht wurden, haben in dem letzten Jahrzehnt eine ausserordentliche Ausdehnung erfahren. Dieselben kommen in grossen Auctionen, die jährlich mehrere Male abgehalten werden, zu Markt, vornehmlich in London und Antwerpen, in neuerer Zeit auch in Bremen und Berlin. Während die Einfuhr der Colonialwollen in England im Jahre 1860: 1 286 000 Ctr. betrug, ist dieselbe

1867	auf	2 137 000 Ctr.,
1868	„	2 527 000 „
1869	„	2 585 000 „
1870	„	2 633 000 „

angewachsen und in den letzten drei Jahren in noch stärkerem Maasse gestiegen.

Aus der Capcolonie allein wurden ausgeführt im Jahre

1868	31 752 679 Pfund Wolle,
1869	31 754 789 „
1870	33 809 934 „
1871	40 052 881 „
1872	42 589 795 „

Diese colossalen Quantitäten, deren Verarbeitung dem europäischen Markte oblag, haben, wenn sich auch mit dem steigenden Wohlstand der Bevölkerung und der Herstellung billiger Qualitäten der Verbrauch

von Wollfabrikaten bedeutend gehoben hat (in den letzten 10 Jahren hat sich die Einfuhr und der Verbrauch von Wolle in England um nahezu 100 Proc. vermehrt), einen Druck auf die Preise der Wolle nothwendig ausüben müssen, der sich auch seit 1867 in empfindlicher Weise merkbar machte und ganz besonders unsere europäische Wollcultur nachhaltig schädigte. Nimmt man die sich gleich stehenden Wollpreise von 1866 und 1867 als Basis (100) an, so standen (nach dem „Economist“) die Preise am

1. Januar 1868	= 80,
1. „ 1869	= 72,
1. „ 1870	= 67,
1. „ 1871	= 61,

waren also in dauerndem rapiden Rückschritt begriffen. Dieser vierjährigen fallenden Periode gegenüber begann im Jahre 1871 und setzte sich in den folgenden fort ein um so schnellerer jählicher Aufschwung, der noch heut nicht abgeschlossen ist. Nach der erwähnten Berechnung waren die Wollpreise am

1. Januar 1872	auf 93,
1. Juli „ „	105,
1. Januar 1873	„ 110,

gestiegen. Der Grund dieser Erscheinung liegt in dem ausserordentlichen Aufschwunge, den die Industrie nach Beendigung des französischen Krieges genommen hat, an der bedeutenden Lücke in Wollfabrikaten, die auszufüllen war, und dem Eifer, mit dem die Wollproducenten die sich ihnen darbietende günstige Conjunction auszunutzen bestrebt waren. Nachdem sowohl unsere europäischen Züchter jahrelang unter den ungünstigsten Verhältnissen gearbeitet, als auch die überseeischen Wollen auf den Auctionen nur zu den gedrücktsten Preisen Abgang gefunden hatten, fanden sie bei dem eingetretenen regen Begehr Gelegenheit zur Erholung. Sie verstanden es auch, nach dem durch die Praxis bewiesenen wirthschaftlichen Grundsatz, dass bei fallender Conjunction das Rohmaterial am längsten dem Preisdrucke widersteht, bei steigender am leichtesten der Erhöhung folgt, die erlangten Vortheile festzuhalten, als die günstigen Verhältnisse bereits eine schnelle Aenderung erfahren hatten. Dem lebhaften Aufschwunge der Wollenwaarenindustrie in den Jahren 1871 und 1872 folgte nämlich bereits in der zweiten Hälfte des letzteren eine Abspannung, in dem folgenden eine dauernde Lähmung. Dieselbe rührt ohne Zweifel von einer bedeutenden Ueberproduction her, wie sie die maasslose Anspannung auf allen Wirthschaftsgebieten hervorrufen musste, abgesehen von dem schlechten Geschäftsgange, den der ungewöhnlich milde Winter von 1872 bis 1873 erzeugte und der allgemeinen Stockung, welche die finanzielle Krisis dieses Jahres hervorrief. Sollte dieselbe nicht

bald ihr erwünschtes Ende finden, so werden die Wollpreise nothwendig einer sinkenden Tendenz entgegen gehen.

Die Flachspreise haben keine den Baumwollenpreisen analoge Reduction, noch eine der Wolle ähnliche Steigerung aufzuweisen. Die Production dieses Rohstoffes, die bisher fast ausschliesslich den Ländern Mitteleuropas obgelegen hatte, ist keines besonderen Aufschwunges fähig; im Gegentheil, wir bemerken in den meisten Gegenden eher einen Rückschritt, den die Unsicherheit des Ernteertrages, der leicht durch ungünstige Witterung geschädigt wird, hervorruft. Belgien ist fast als das einzige Land zu bezeichnen, in dem der Flachsbau fortschreitet. Der vorzüglichen Sorgfalt, welche dort auf die Flachsbereitung verwendet wird, verdankt dieses Land die Höhe, die es in diesem Industriezweige erreicht hat. Die dem Flachsbau in Belgien gewidmeten Ackerflächen haben sich in den letzten 20 Jahren von 29 879 auf 57 045 Hectaren gehoben. Da man dort den Durchschnittsertrag auf 528 Kg Faserstoff per Hectare berechnet, würde sich die Gesamtproduction Belgiens auf 602 395 Ctr. Flachs belaufen. Trotz dieser grossen Production führte Belgien an Flachs noch ein:

1869	1870	1871
29 815 544	41 286 412	33 777 912 Kg.

Irland, das in der Flachspedition immer eine bedeutende Rolle eingenommen hat, ist seit einigen Jahren fortwährend zurückgegangen. Die Armuth des Landes bedingt eine Verwendung der Ackerfläche zu Nährpflanzen, und 1871 war wenig mehr als die Hälfte des Areals von 1864 dem Flachsbau gewidmet.

Das wichtigste Flachs producirende Land Europas ist Russland, dessen Export dieses Faserstoffes in stetem Steigen begriffen ist. Er betrug:

	1861	1869
an gehecheltem Flachs	1 110 648	1 966 578 Ctr.
an Werg	272 718	348 909 „

Da Russland selbst viel Flachs zu gröberen Geweben verarbeitet, veranschlagt man seine Gesamtproduction auf mindestens 12 000 000 Pud. Zu diesem kaum einer Ausdehnung fähigen europäischen Productionsgebiete scheint in eine lebhaft Concurrrenz treten zu wollen: Amerika. Dasselbe hat seinen Flachsbau in den letzten Jahren in ansehnlicher Weise gehoben und erzeugte

im Jahre 1859: 4 720 145 Pf. Fasern und 566 867 Bushel Samen.

„ 1869: 25 783 184 „ 1 197 770 „

Von hier dürfte der durch die alten Culturländer Europas nicht genügend genährten Flachsindustrie neue Nahrung kommen. Die Preisbewegung des Flachses war, wie bei einer Pflanze von so feiner Structur und subtiler Behandlungsweise zu erwarten, keine sehr regelmässige.

Indessen ist die grosse Steigerung, welche zur Zeit des amerikanischen Krieges der Flachs durch die Preiserhöhung der Baumwolle erlitten hat, in den letzten Jahren fast vollständig verschwunden. Damals traten leinene Stoffe vielfach als Surrogate für baumwollene Artikel ein, so dass sich für die Leinenindustrie die glänzendste Epoche und die günstigsten Preise herausbildeten. Mit dem Billigerwerden der Baumwolle trat im Grossen und Ganzen wieder das frühere Verhältniss dieser Industrie zur Leinenindustrie ein. Interessant ist das Preisverhältniss beider Stoffe zu einander, welches vielfach Analogien aufweist. Den Durchschnittspreis der Jahre 1845 bis 1850 als Basis (100) angenommen, so variirten die Preise wie folgt:

	Baumwolle	Flachs und Hanf
1845 bis 1850	100	100
1851 1. Januar	86	94
1853 1. Juli	—	110
1857 1. „	95	121
1858 1. Januar	73	113
1863 1. „	314	136
1864 1. „	460	137
1865 1. „	363	132
1866 1. „	383	140
1867 1. „	227	116
1868 1. „	100	121
1869 1. „	155	124
1870 1. „	173	116
1871 1. „	118	116
1872 1. „	141	115
1872 1. Juli	136	120
1873 1. Januar	132	118

Während das Productionsgebiet des Flachses sich zum grössten Theil auf Europa beschränkt, tritt bei der Seide Asien in wesentliche Concurrenz. Gegenüber dem Flachs erzeugenden Mitteleuropa herrscht im Süden dieses Erdtheils die Seidenproduction. Es sind besonders Norditalien, Südfrankreich, Spanien, die Türkei, Griechenland und Südrussland, der Süden von Oesterreich, Ungarn, auch Deutschland, welche hier zu erwähnen sind. Der bei Weitem stärkste Seidenproducent

Europas ist Italien, dort wiederum die Lombardei; nächst ihm Frankreich. In Asien sind die vorzüglichsten Länder der Seidenproduction: die Türkei, Persien, Indien (Bengalen), Japan und China. Ihre Erzeugnisse sind in Quantität und Qualität sehr von einander verschieden. Im Durchschnitt stehen die asiatischen Seiden den europäischen an Werth und Güte nach, besonders in Folge der geringeren Sorgfalt, welche auf die Zubereitung verwendet wird. Ganz besonders wurde die Verschlechterung der asiatischen Seiden bemerkbar, als sich Europa in Folge der Verheerungen, welche die Raupenkrankheit unter den heimischen Seiden anrichtete, in erhöhtem Maasse dem asiatischen Producte zuwenden musste. Die Folge hiervon war, dass die europäischen Fabrikanten nach eingetretener Besserung wieder auf die eigenen Seiden zurückgingen, wodurch ein bedeutender Preisrückgang der asiatischen Qualitäten eintrat.

Mit besonderer Anerkennung ist zu erwähnen, dass die Regierung von Japan, dieses Pioniers unter den asiatischen Staaten, in Rücksicht auf diesen Umschwung, zur Hebung der Seidencultur zu Jeddo und Tamyoka zwei Musteretablissemments gegründet hat, welche, unter der Leitung bewährter Männer stehend, eine Reorganisation der japanischen Seiden wohl mit Erfolg anstreben.

Zur Beurtheilung der Grossartigkeit des Umsatzes in Rohseide dienen folgende Zahlen: die Seidentrocknungsanstalten (Conditioniranstalten) Europas conditionirten im Jahre 1872: 9½ Mill. Kg Seide im Werthe von mehr als einer Milliarde Francs. Hiervon sind Grège für Zwirnereien 30 Proc., gezwirnte Seide für Weberei 70 Proc. Die Summe vertheilt sich auf die einzelnen Länder wie folgt: Italien 4 000 000, Frankreich 4 200 000, die Schweiz 662 000, Deutschland 580 000, Oesterreich 150 599 Kg. Hierbei ist zu bemerken, dass sowohl Deutschland als auch Oesterreich und die Schweiz grosse Quantitäten Seide beziehen, die in Frankreich und Italien conditionirt sind, so dass die angeführten Zahlen mit dem Gebrauch jener Länder nicht ganz identisch sind. In obigem Quantum sind die aus Asien importirten Seiden mit inbegriffen, die zu mehr als einem Drittheile daran participiren.

Die Hauptursache des Schwankens der Seidenpreise bildet die häufig verheerend auftretende, den Erfolg ganzer Ernten in Frage stellende Raupenkrankheit, zu deren Beseitigung bisher alle Bemühungen der Wissenschaft und Praxis sich als unzulänglich bewiesen haben. Dieselbe trat hauptsächlich 1855 in Frankreich auf und verbreitete sich von dort über alle seidenbauenden Länder Europas. In Folge davon trat beinahe eine Verdoppelung der Seidenpreise ein, welche noch im Jahre 1866 fast den höchsten Standpunkt einnahmen. In letzter Zeit ist ein Nachlassen der Raupenkrankheit eingetreten, und die vorzügliche Sorgfalt, die besonders in Frankreich und Italien der Behandlung der Seide gewidmet wird, lässt gegenüber dem häufig verringerten Pro-

ductionsquantum durch die Güte der Qualität eine Ausgleichung finden. Der fortschreitende Wohlstand und Luxus und der dadurch herbeigeführte grössere Verbrauch der Seide wirkt gleichfalls zur Aufrechterhaltung des Preises mit, und ein vergleichender Rückblick auf die Preisbewegung der letzten 20 Jahre zeigt, dass die Seide unter sämtlichen Rohmaterialien die grösste Steigerung aufzuweisen hat. Dieselbe gipfelt in den Jahren 1855 und 1866, während sich von da an eine etwas weichende Tendenz auszubilden scheint, wie folgende Zusammenstellung verdeutlicht. Die Durchschnittspreise von 1845 bis 1850 als Basis (100) angenommen, so variirten die Seidenpreise wie folgt:

1845 bis 1850 . . .	100	1867 1. Januar . . .	183
1851 1. Januar . . .	113	1868 1. „ . . .	161
1853 1. Juli . . .	117	1869 1. „ . . .	183
1857 1. „ . . .	204	1870 1. „ . . .	174
1858 1. Januar . . .	156	1871 1. „ . . .	183
1863 1. „ . . .	149	1872 1. „ . . .	169
1864 1. „ . . .	139	1872 1. Juli . . .	178
1865 1. „ . . .	157	1873 1. Januar . . .	169
1866 1. „ . . .	200		

Nächst der in ihren Grundzügen soeben charakterisirten Preisbewegung der Rohstoffe ist ein sehr bemerkenswerther Aufschwung in den Preisen der Arbeit eingetreten. Die fortschreitende Bildung sowie die freiheitliche Gesetzgebung der Staaten, welche in den letzten zehn Jahren wesentliche Erfolge aufzuweisen hat und besonders die Aufhebung der einer freien Entfaltung der Arbeit entgegenstehenden Hemmnisse bezweckte, hat in dem Arbeiterstande das berechtigte Streben wachgerufen und gestärkt, seine materielle Lage zu verbessern. Freizügigkeit, Aufhebung der Gewerbe- und Ehebeschränkungen, der Schulhaft, Coalitionsfreiheit und ähnliche Gesetze verliehen ihm freie Verfügbarkeit über seine Person und Thätigkeit. Von England verbreiteten sich diese Bestrebungen über den europäischen Continent; ihre Verwirklichung, die Lösung der sogenannten „socialen Frage“, beschäftigt heute als einer der schwärzesten Punkte an unserem Horizonte die ganze gebildete Welt. Verkürzung der Arbeitszeit, Erhöhung der Arbeitslöhne und Betheiligung am Unternehmergewinn, so lauten die Forderungen, mit denen der Arbeiterstand gegen die Industrie Front macht und in denen er durch geschickte Organisation, kluge Benutzung erlaubter und unerlaubter Vortheile, oft unter der Leitung fanatischer Agitatoren wesentliche Erfolge aufzuweisen hat. Insbesondere sind es die gemeinsamen Arbeitseinstellungen (Strikes), zu Zeiten günstiger Geschäftslagen, durch welche Lohnerhöhungen erzielt werden. Von wesentlichem Einfluss auf diese sociale Bewegung war wiederum der französisch-deutsche Krieg von 1870/71. Der nach Beendigung des-

selben eintretende lebhafte Aufschwung von Handel und Industrie führte zu einem regeren Begehr nach Arbeitskräften und erhöhte ihre Löhne auf das Ansehnlichste. Vornehmlich trat dies in Deutschland ein, welches sich durch den grossen Capitalzufluss der Kriegscontribution in der günstigsten Lage befand, verbreitete sich jedoch auch auf die weitesten Kreise. Wenn auch die in dem Geldbetrage zu Tage tretenden Lohnerhöhungen in Folge der Entwerthung des Geldpreises, der in den letzten Jahren stattgefunden hat, nicht den richtigen Maassstab für die wirklichen Verbesserungen der Löhne darbieten, so sind dieselben doch in den meisten Gewerben in ansehnlicher Weise eingetreten. Diese steigende Bewegung ging von den grossen Städten, besonders von Berlin, aus und nahm in dem Baugewerbe die bedeutendsten Dimensionen an. Während jedoch die für den localen Bedarf arbeitenden Gewerbe den somit eintretenden höheren Preis ihrer Producte mit Leichtigkeit den Consumenten aufbürden konnten, befanden sich die Industriezweige, welche die Concurrenz mit dem Weltmarkte zu bestehen hatten, nicht in der Lage, die durch die Steigerung der Arbeitslöhne eingetretenen höheren Productionskosten durch erhöhte Preise ihrer Waaren ausgleichen zu können. Hierher gehört vor Allem die Textilindustrie. Dieselbe steht vermöge der verhältnissmässig kleinen Transportkosten ihrer Producte unter der Mitbewerbung aller fabricirenden Gegenden; sie kann, wenn nicht besondere Vortheile dagegen in die Wage fallen, am allerwenigsten Lohnverschiedenheiten ertragen, und macht die Concurrenz theuer producirender Orte mit billiger erzeugenden unmöglich. Daher sind die grossen Hauptstädte keine Plätze für die meisten Zweige der Weberei, noch viel weniger für die Spinnerei, und es muss sich eine Dislocation derselben nach Gegenden, in denen billige Arbeitslöhne herrschen, vorbereiten. Diese Dislocation findet in der That aus Paris, Wien und Berlin statt, die zum Theil bis in die neueste Zeit bedeutende Orte für die Textilindustrie waren. Die einzigen Zweige derselben, in denen solche Städte trotz hoher Löhne im Uebergewicht sich erhalten können, sind die, in denen die künstlerische Seite des Faches, sei es durch besonders kunstvolle Arbeit, sei es durch die Composition der Muster, welche in der die Mode angehenden Grossstadt besonders gut gefertigt werden, vorwiegt. In der That ist auch in Paris und ähnlich in Wien hauptsächlich die Kunstweberei, welche nicht für den grossen Markt, sondern für Luxusbedürfnisse arbeitet, mit Erfolg gepflegt worden, während Berlin durch Vernachlässigung dieser Seite, und indem es sich der Production von billigen Massenartikeln zuwandte, sich heute in der Lage befindet, seine bedeutende einen wichtigen Factor in der Beschäftigung seiner Arbeiter ausmachende Weberei fast vollständig verschwinden zu sehen. Allerdings ist die augenblickliche Zeitströmung der Ausbildung der Kunstweberei wenig förderlich. In den meisten Branchen, besonders in

sämmtlichen der Körperbekleidung dienenden, tritt ein immer grösseres Verschwinden des Musters ein. Die Zeichnung, sei sie durch Farben oder durch die Technik in der Structur des Stoffes hervorgebracht, tritt mehr und mehr in den Hintergrund; die Jacquardweberei und mit ihr die Kunst des Dessinateurs finden stets schwächere Nahrung. Die Güte der Qualitäten und neue oft nur durch ihre Geschmacklosigkeit ausgezeichnete Farben treten in den Vordergrund. Das lebhafte, durch harmonische Nebeneinanderstellung der Nüancen gebildete Dessin ist verdrängt durch den glatten Stoff, in matten, oft widerwärtigen Farben, die dem Schlamm, dem Papageigrün und Aehnlichem nachgebildet sind. An die Stelle der Kunst des Dessinateurs und Webers ist die des Schneiders getreten, den der Posamentier, der Spitzen- und Bandfabrikant, der Feder- und Pelzhändler zur Herstellung der abenteuerlichsten Gestaltungen unterstützt. Die Kunstweberei flüchtet sich auf das Gebiet der Decorationstoffe, vor allem der Teppiche und Möbelstoffe, die heute fast einzig zeigen, dass der Sinn für lebendige Farben noch nicht vollständig erstorben ist.

Befinden sich so einige Zweige der Weberei und gewisse Productionsstätten in ungünstiger Lage, nämlich die Kunstweberei und die durch hohe Arbeitslöhne der Concurrenz nicht gewachsenen grossen Städte, so ist nicht zu leugnen, dass auch der Zustand eines Theils der für die Massenconsumtion arbeitenden Industrie kein sehr gesunder zu nennen ist. Dieselbe krankt an einer Ueberproduction, welche auf zwei Ursachen zurückzuführen ist. Es ist zunächst der Einfluss, den der Aufschwung des Actienwesens auch auf die Textilindustrie gehabt hat. Unter den Gründungen der letzten Jahre nehmen Spinnereien und Webereien keine unbedeutende Rolle ein. Es ist eine grosse Zahl von Actiengesellschaften entstanden, theils durch Gründung neuer Etablissements der Textilindustrie, theils durch Umwandlung und Vergrösserung von bestehenden. Dieselben haben die Productionsquanten auf ihren Gebieten in ansehnlicher Weise vergrössert, ihr Bestreben ist auf Erzeugung möglichst grosser Massen gerichtet. Dagegen ist nicht zu leugnen, dass für den Augenblick die Kaufkraft der Consumenten für die Producte der Textilindustrie sich nicht gehoben, im Gegentheil vielleicht eher verringert hat. Unter den nothwendigen Bedürfnissen des Lebens nehmen die Bekleidungsgegenstände erst die dritte Rolle ein. Ihre Befriedigung ist minder dringend, als die der Nahrungs- und Wohnungsbedürfnisse, und bei der ausserordentlichen Preiserhöhung der diesen Zwecken dienenden Gegenstände müssen häufig die Ausgaben für Kleidung beschränkt werden. Dazu kommt, dass die Absatzgebiete der europäischen Producte der Textilindustrie keine wesentliche Ausdehnung erfahren haben. Hinter den Schutzzöllen, welche die Vereinigten Staaten von Nordamerika um sich gezogen haben, und die dem Importe europäischer Manufacturwaaren häufig unübersteigliche Hin-

dernisse entgegenstellen, entwickelt sich dort eine in den meisten Branchen kräftige Textilindustrie, die sich auch nach Aufhebung oder Ermässigung der Zölle unserer Industrie vielfach ebenbürtig zeigen wird. In ähnlicher Weise hält Russland seine Grenzen für die meisten unserer Fabrikate fest geschlossen und bietet vorläufig wenig Aussicht für ein ausgedehnteres Absatzgebiet. Auch hat die Ausstellung gezeigt, dass die russische Textilindustrie eifrig der Vervollkommnung zustrebt und schon Vortreffliches leistet. Die Augen der europäischen Industrie sind einzig mit Hoffnung auf den Orient gerichtet. Hier können sich noch unermessliche Völkergebiete unseren Fabrikaten erschliessen und besonders unserer Massenproduction fruchtbaren Absatz bieten. Die Einführung der europäischen Tracht in Asien und Afrika wird unserer bis an die Grenzen des heimischen Consums angespannten und immer grössere Ausdehnung suchenden Textilindustrie die erwünschte Erweiterung des Kaufkreises bringen.

Hiernach muss die Epoche, auf welche im Vorangegangenen ein kurzer Rückblick versucht wurde, wie im Allgemeinen, so auch hinsichtlich der Textilindustrie als eine äusserst interessante und bewegte charakterisirt werden. Die wirthschaftliche Krisis, die in diesem Augenblicke die ganze civilisirte Welt bedroht, wird, wenn glücklich überwunden, von den heilsamsten Wirkungen für die Industrie sein. Sie wird Capital und Thätigkeit, die sich nur allzusehr dem leichten Gewinn, der ungesunden Speculation zugewendet haben, von Neuem in die einzig wirthschaftlichen Canäle, zu Handel und Industrie leiten; die Arbeit in ihr altes Recht wieder einsetzen. Dieselbe wird in der Textilindustrie, welche die technischen und mercantilischen Kräfte wie den künstlerischen Sinn in gleicher Weise anregt, stets nützliche Beschäftigung finden.

Zu den folgenden Berichten lagen Jurorberichte, Beiträge und Mittheilungen vor der nachstehenden Herren Juroren:

Zu Section I. (Schafwollwaren)

von Herrn Louis Simons, Eberfeld,

„ „ Louis Gerson, Berlin,

„ „ A. Doehner, Chemnitz,

„ „ Commerzienrath Fedor Zschille, Dresden,

„ „ Robert Kesselkaul, Aachen,

„ „ Commerzienrath Gottfried Pastor, Aachen,

Zu Section II. (Baumwollenwaaren)

von Herrn Geheime-Commerzienrath Benj. Liebermann, Berlin,
" " Carl Forster, Augsburg,
" " Eduard Schwartz, Mülhausen.

Zu Section III. (Leinenwaaren)

von Herrn Eduard Lang, Blaubeuren.

Zu Section IV. (Seidenwaaren)

von Herrn Commerzienrath Heimendahl in Crefeld.

Erste Section.

Schafwollwaaren.

Die Wollwaarenfabrikation bildet, wenn ihr auch die Baumwollindustrie an Umfang überlegen ist, doch den interessantesten und nächst jener den wichtigsten Theil der Textilindustrie. Sie ist vor Allem das Feld, auf dem sich die Intelligenz des Fabrikanten, seine künstlerische Bildung und technischen Kenntnisse am ausgiebigsten entfalten können und befindet sich mit dem Wohlstande der Völker in steter Ausdehnung. Die Wollwaarenindustrie ist in den meisten europäischen Ländern — zum Theil neben der Leinenindustrie — der nationalste Industriezweig; von Alters her bildete die Gilde der Tuchmacher und Gewandschneider eine der angesehensten der zünftigen Vereinigungen und hat auch in politischer Beziehung sich Geltung und Einfluss zu verschaffen gewusst. Die mechanischen Erfindungen unseres Jahrhunderts haben sich schwerer als in der Baumwollindustrie Eingang in die Wollwaarenindustrie verschaffen können und sind in ihr zum Theil auch heute noch nicht vollständig eingebürgert. Es rührt dieses einerseits daher, dass das verwendete Rohmaterial häufig einheimisches Product ist, das, so lange es die Concurrenz erlaubte, auf Handspindeln versponnen wurde; andererseits sind die für Wolle geeigneten Spinnmaschinen jüngeren Datums als die nunmehr ein Jahrhundert alten Baumwoll-Spinnmaschinen. Indessen hat die mechanische Wollspinnerei, besonders mit der zunehmenden Benutzung fremdländischer Wollen, ausserordentlich an Ausdehnung gewonnen und hat heute die Handspinnerei so gut wie vollständig verdrängt. Anders ist es mit der Weberei. Der mechanische Webstuhl, dessen Hauptvorzüge in der schnelleren und gleichmässigeren Arbeit bestehen, eignet sich hauptsächlich für glatte Massenartikel, wogegen viele Zweige der Wollwaarenindustrie mit complicirten technischen Vorrichtungen diese Vortheile nicht genügend auszunutzen im Stande sind. Es hat sich

daher in manchen Branchen die Handarbeit ausschliesslich, in manchen neben dem mechanischen Stuhle erhalten, während andere vollständig zu letzteren übergegangen sind. Vornehmlich in den letzten Jahren hat die mechanische Weberei eine bedeutende Ausdehnung erfahren, welche zum Theil weniger auf die Vortheile derselben in der Leistungsfähigkeit, als auf die ungünstigen socialen Verhältnisse zurückzuführen ist, die den Arbeitslohn in ungemessener Weise gehoben und die Beschaffung genügender, geeigneter Arbeitskräfte häufig zur vollständigen Unmöglichkeit gemacht haben.

Eine höchst bemerkenswerthe Erscheinung, welche auf die Wollwaarenfabrikation von bedeutendstem Einflusse ist, bildet die Veränderung, die sich im Bezuge und der Verwendung des Rohmaterials, der Wolle, vollzogen hat. Während die europäische Industrie bis in die Mitte unseres Jahrhunderts ausschliesslich den heimischen Rohstoff benutzte, fingen um diese Zeit die aussereuropäischen Länder, vor allen Australien, Süd-Afrika und -Amerika, an, die Producte ihrer Schafzucht Europa zuzuführen. Diese Wollen, welche erst in bescheidenem Maasse auf dem europäischen Markte erschienen, fanden zum Theil ihrer Güte, zum Theil ihrer Billigkeit wegen schnell Beliebtheit; ihre Einfuhr nahm grössere Dimensionen an und sie ist heute auf eine Höhe gestiegen, welche sie einen der bedeutendsten Factoren in der europäischen Wollmanufaktur bilden lässt.

Es betrug die durchschnittliche Jahreseinfuhr von Wolle in Millionen Pfunden in England aus:

Periode	Australien und Südsee	Spanien	Deutsch- land	Russ- land	Anderen Ländern Europas	Total- einfuhr	Ganz Europa
1801—1810	—	5·7	0·3	—	1·2	7·5	7·2
1811—1820	0·1	4·9	3·6	0·3	3·1	12·3	11·9
1821—1830	0·8	4·5	17·4	0·5	1·6	25·1	24·0
1831—1840	5·6	2·4	24·3	3·7	5·6	45·9	36·0
1841—1850	23·7	0·6	15·0	4·6	5·5	63·7	25·7
1851—1860	49·4	0·2	9·8	6·4	14·4	113·8	30·8
1861—1870	116·2	0·4	7·1	12·4	12·3	213·5	32·2

Diese Tafel bedarf keiner Erläuterung. Sie beweist nur zu deutlich die Verdrängung der europäischen Wollen von dem Hauptmarkte der Welt, von England. Die europäische Einfuhr hat in den dreissiger Jahren ihren Höhepunkt erreicht, sinkt dann und ist in den letzten

Decennien wieder etwas gestiegen. Unter den europäischen Ländern selbst gehen Spanien und Deutschland, welche im Anfange des Jahrhunderts fast allein Wolle nach England führten, zurück, während die Einfuhr aus Russland im Steigen begriffen ist. Erstere Erscheinung erklärt sich, was Spanien anbetrifft, aus dem Rückgange der dortigen Wollproduction überhaupt, während für Deutschland die besonders in den letzten Decennien so enorm gestiegene heimische Industrie die Ursache angiebt.

Neben der australischen Wolle ist für Europa von besonderer Bedeutung die der La-Plata-Staaten und der Capcolonie geworden. Die folgende Tabelle verdeutlicht den Import aus diesen Gegenden — neben dem von Australien und anderen Ländern — nach England:

Import aus	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872
Australien .	332 560	348 628	412 641	491 218	499 610	549 264	567 013	522 709
Cap . .	99 991	107 184	128 418	141 916	134 349	124 050	126 977	138 892
La Plata	131 710	152 354	192 386	204 916	237 369	213 079	235 987	233 000
Andere Länder	265 888	338 002	243 620	231 352	254 890	203 681	385 572	340 822
Summa Ballen	830 149	946 168	977 065	1 069 402	1 126 218	1 090 074	1 315 549	1 235 423

Von diesen eingeführten Colonialwollen consumirt England selbst bei weitem den grössten Theil, das Uebrige fällt dem Verbrauch der anderen europäischen Staaten anheim. Das Verhältniss der englischen Consumption zum Import und Export stellt sich wie folgt:

Es wurden in England fremde und Colonialwollen

im Jahre	eingeführt	ausgeführt	consumirt
1867	213 703 184 Pfd.	90 832 584 Pfd.	142 870 600 Pfd.
1868	252 744 155 „	105 070 311 „	147 673 844 „
1869	258 461 689 „	116 608 305 „	141 853 384 „
1870	263 250 499 „	92 542 384 „	170 708 115 „
1871	319 511 336 „	135 089 794 „	184 421 542 „

Ausserdem kommen bedeutende Quantitäten von Colonialwollen nach anderen Ländern; insbesondere ist Antwerpen ein wichtiger Importplatz. Die dortigen Anfuhrn aus überseeischen und europäischen Ländern verdeutlicht folgende Tabelle.

Ursprung	1860	1865	1867	1870	1871	1872
La Plata direct	16 302	77 876	92 747	123 260	144 690	135 716
„ indirect	—	—	7 663	12 324	18 275	2 239
Cap der guten Hoffnung	1 184	2 022	4 097	8 450	11 325	4 715
Russland	2 692	2 547	2 416	5 222	3 122	4 279
England	18 196	23 527	14 106	34 000	58 000	73 875
Verschiedene Länder . .	3 460	3 253	4 854	4 911	6 877	11 861
Summa Ballen . .	41 834	109 225	125 883	188 167	242 289	232 685

Ueber die Wollproduction der Länder Europas und deren Veränderung fehlen leider zuverlässige Angaben, da die Productionsstatistik noch ausserordentlich unvollkommen ist. Wir lassen auf umstehender Seite eine Tabelle folgen, welche wenigstens mit annähernder Genauigkeit ein Bild des Viehstandes und der Wollproduction der Hauptländer der Erde um 1866 giebt.

Länder	Millionen Schafe und Lämmer	Millionen Pfund produ- cirter Wolle	Werth der Wolle in Tausenden Pf. St.
Grossbritannien	34.1	160.0	7 998
Australien	37.4	152.2	11 356
Tasmanien	1.7	6.1	474
Neuseeland	8.4	28.8	1 564
Cap der guten Hoffnung	10.0	38.0	2 533
Russland	45.3	90.8	3 777
Schweden	1.6	6.1	228
Norwegen	1.7	6.4	225
Dänemark	1.9	7.0	322
Deutschland	25.3	52.1	4 340
Holland	1.0	6.2	231
Belgien	0.6	3.5	131
Frankreich	30.4	91.2	3 408
Spanien	22.1	74.4	6 202
Italien	11.0	24.8	1 035
Oesterreich	16.6	31.1	2 331
Schweiz	0.4	1.3	50
Griechenland	2.5	7.6	222
Vereinigte Staaten	32.8	177.0	14 105
Summa . .	284.8	964.6	60 532

Hiernach participirten bereits 1866 die aussereuropäischen Länder an dem Gesamtviehstand mit 90.3 Millionen Schafen (= 31.7 Proc.), und der Gesamtproduction mit 562.1 Millionen Pfund Wolle (58.3 Proc.), wobei nicht zu vergessen ist, dass die Hauptentwicklung der colonialen Wollproduction erst in den letzten Jahren stattgefunden hat.

Unter den europäischen Ländern steht, was den Viehstand anbetrifft, Russland in erster Stelle, hinsichtlich der Wollproduction aber weitaus Grossbritannien, die den sechsten Theil der Gesamtproduction der Erde beträgt. Es bildet dieselbe einen bedeutenden Factor für die Entwicklung der dortigen Wollwaarenindustrie, welche die erste europäische ist und circa 5 Millionen Spindeln sowie 115 000 mechanische Webstühle beschäftigt.

Dieser ausserordentliche Einfluss, den die ausländischen Wollen auf die europäische Wollwaarenmanufactur gewonnen haben, hat die europäische Schafzucht und Wollcultur in ansehnlicher Weise geschädigt. Der Concurrenz mit diesen Ländern sind unsere europäischen Landwirthe in den meisten Qualitäten nicht gewachsen; sie haben Jahre lang unter den ungünstigsten Verhältnissen gearbeitet, bis in der letzten Zeit der ausserordentliche Aufschwung der Industrie sie wenigstens zu einiger Geltung gebracht hat. Ob diese günstigen Verhältnisse von Dauer sein werden, ist zu bezweifeln. So sehr der Rückgang unserer schönen, edlen, europäischen Wollzucht zu beklagen ist, so tritt an die Producenten die Frage: ob Fleisch- oder Wollzucht, doch in immer dringenderer Weise heran und sie werden sich mehr und mehr für erstere entscheiden müssen.

Die Schafzucht bildet einen wichtigen Theil der deutschen Viehzucht. Im Ganzen können nach den Viehzählungen jetzt über 29 Millionen Schafe im deutschen Reiche angenommen werden, von denen nach ungefährrer Schätzung und statistischen Erhebungen

circa 14 000 000 der Merinorace und deren Unterabtheilungen,
„ 8 000 000 den englischen Racen und deren Kreuzungen,
„ 8 000 000 den sogenannten Landschafen

angehören. Die Merinorace, welche gegen Ende des vorigen und in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts in die rationell betriebenen und grösseren Wirthschaften eingeführt wurde, hat hauptsächlich den Ruf der deutschen Tuchwollen begründet. Es bildeten sich innerhalb der Racen verschiedene Typen heraus, die Electoral- (Sachsen), Negretti- (Oesterreich, Mecklenburg) und die Electoral-Negretti-Richtung (Schlesien), welche sich weiterhin über einen grossen Theil Deutschlands ausbreiteten und theils rein in sich fortgezüchtet (Norddeutschland), theils aber auch vielfach zur Verbesserung der Landschaft (Süddeutschland) benutzt wurden. Nur wenige Herden existirten, welche die Merinokammwollrichtung verfolgten.

Die Beschaffenheit der producirten Tuchwolle war je nach dem Geschmack des Publicums und den Conjunctionen eine sehr wechselnde. Während man am Anfange dieses Jahrhunderts hauptsächlich auf die Production einer möglichst feinen Wolle sein Hauptaugenmerk richtete, wurde weiterhin bei der Züchtung des Electoral-Negretti-Typus auf die Erzeugung einer kräftigeren, feinen Wolle Bedacht genommen und in neuerer Zeit wurde die mittellange und mittelfeine, sogenannte „à deux mains Wolle“, als das Ideal einer guten Tuchwolle hingestellt. Im Allgemeinen blieb unter wechselnden Verhältnissen die Production einer edlen Tuchwolle das Hauptziel der Schafhaltung.

Die Concurrenz der überseeischen Wollen veranlasste einen Umschwung in der Zuchtrichtung. In bevölkerten und in hoher Cultur stehen-

den Gegenden, unter erleichterten Absatzverhältnissen wurde die bisherige Richtung (Wollschafzucht) verlassen und die Fleischschafzucht eingeführt, theils und hauptsächlich dadurch, dass man die vorhandenen Schafe (Merino-, Landschafe) mit Thieren englischer Racen (Southdown, in einigen Wirthschaften auch mit Shropshire, Oxforddown, Leicester) kreuzte und die Producte inzüchtlich weiter fortzüchtete, oder dass man die Merinokammwollrichtung (Rambouillet) einschlug. Unter anderen Verhältnissen, bei extensivem Betriebe, bei ungünstigen Fleischpreisen und Absatzverhältnissen, dünner Bevölkerung etc., hat man die Wollnutzung beibehalten. Dieselbe ist unter solchen Verhältnissen, wenn die Production einer mittellangen, edlen Wolle und der normale Körperbau der Thiere im Auge behalten wird, ebenso ergiebig, wenn nicht mehr, als die Fleischnutzung, selbst bei den gegenwärtig herrschenden Wollpreisen.

Die Gesamtwollproduction im deutschen Reiche beläuft sich auf circa 180 000 000 Pfund.

Der Import überseeischer Wollen betrug

1865—66	1866—67	1867—68	1868—69
3 892 425	9 796 950	12 218 755	13 279 479

Die Wollwaarenindustrie zerfällt nach der Art des Rohmaterials in zwei ziemlich getrennte Abtheilungen, deren eine das Verspinnen und Verweben von Kammgarnen, die andere das von Streichgarnen bezweckt. Beide Fabrikate sind durch die Art der Herstellung und besonders ihre Appretur, welche bei ersteren in der Regel eine glatte ist, bei letzteren in Walken und Rauhen besteht, von sehr verschiedenem Charakter und müssen getrennt betrachtet werden.

Wir beginnen mit der Besprechung der

a. Garne und Gewebe aus Kammgarn.

Die Kammgarnspinnerei.

Es war zu bedauern, dass die geringe Betheiligung der Spinnereien an der Ausstellung kein entfernt genügendes Bild von der Bedeutung und Leistungsfähigkeit dieses grossen Industriezweiges ge-

winnen liess. Da Oesterreich in der Entwicklung der Kammgarnspinnereien noch zurückgeblieben ist, und England gar nicht vertreten war, so traten hauptsächlich die deutschen und französischen Spinnereien im Wettkampf einander gegenüber. Leider fehlten von deutschen Spinnereien viele der bedeutenderen: Bietigheim, Augsburg, Leipzig, Eichel & Kramer in Eisenach und Andere; ebenso die grossen Spinnereien des Elsasses, die Trapp, Schmatzer & Co., Köchlin, Schwarz, Hartmann, Reichardt und Andere. In Deutschland beläuft sich die Zahl der Kammgarnspindeln gegenwärtig auf circa 450 000, davon gehen im Elsass allein circa 180 000. Während der letzten Jahre betrug die Zunahme über 100 000 Spindeln, von denen die grössere Hälfte aus den Werkstätten von André Köchlin & Co. in Mülhausen hervorging. Diese und andere Fabriken des Elsasses sind auch im Auslande durch die Vorzüge ihrer Kamm- und Spinnmaschinen bekannt und stehen im Augenblick unübertroffen da. Die deutschen Spinnereien haben sich nicht allein durch die Vergrösserung ihres Umsatzes und die Verbesserung ihrer Maschinen, sondern auch durch ihre vorzügliche technische Leitung eine hohe Stellung erworben. Sie sind mit Erfolg bestrebt gewesen ein in der Qualität sich gleichbleibendes Garn zu schaffen und haben dadurch den Fabrikanten und der ganzen Industrie die Vortheile gesichert, welche eine richtige Theilung der Arbeit gewähren soll. — Durch Gleichmässigkeit des Fadens und edleres Material zeichnete sich besonders J. C. Weiss in Glücksbrunn aus, von der Familie Weiss, welche bekanntlich die Kammgarnindustrie in Deutschland gegründet hat. Durch die Mannigfaltigkeit der Gespinnste glänzte die grosse Spinnerei in Kaiserslautern; aus gröberem Sortiment arbeitet die Breslauer Kammgarnspinnerei. Weiss & Söhne in Langensalza hatten sich von der Bewerbung ausgeschlossen. Dieselben wie die sächsische Kammgarnspinnerei zu Harthau und die Berlin-Neuendorfer Actienspinnerei lieferten auch zweifache Garne für die sächsische und Berliner Fabrikation; Petzoldt & Ehret in Reichenbach als Specialität Kettgarne und C. A. Tetzner & Sohn in Schweizerthal in Sachsen: Strick- und Häkelgarne. Ein besonderes Interesse boten die Gespinnste von Ch. Rogelet & Co. in Bühl bei Gebweiler durch Reinheit des Zugs und Feinheit der Spinnnummern.

Sorgfältige Kämmerei ist an den französischen Kammgarngespinnsten zu rühmen. Die Ausstellung von gekämmtem Zug von Isaac Holden & fils in Rheims lieferte ein Zeugniß dafür, wie weit man es in dieser Specialität in Frankreich gebracht hat. Die Kämmerei (*peignage*) wird in Frankreich durchweg sowohl in Rheims wie in Roubaix als eine getrennte Fabrikation behandelt. Viele Spinner lassen in den meist grossartig eingerichteten Kämmereien die ihnen zugehörige Wolle kämmen undspinnen sie auf ihren Maschinen oder sie kaufen den schon

gekämmten Zug. Ein grosser Theil der deutschen Spinnereien, besonders die kleineren, ist seit langen Jahren genöthigt gewesen, aus Mangel an eigenen Kämmereien den französischen Zug zu kaufen und zu spinnen. Hiermit wurde zuweilen ein sehr schönes Fabrikat erzielt, es war aber unmöglich jederzeit dieselbe Güte der Arbeit zu erreichen: der Zug war Handelsartikel, die Kämmereien wussten durch gefälliges Aussehen über den inneren Werth desselben zu täuschen und so wurde bei starkem Verlust oft nur ein mittelmässiges Gespinnst gewonnen.

Unsere deutschen Spinnereien haben sich und den Webereien oft durch den französischen Zug geschadet. Der französische Spinner kann an Ort und Stelle die Kämmerei controliren und sich über Fehler und Unregelmässigkeiten Aufklärungen verschaffen. Trotzdem wird der gute Spinner in Frankreich immer lieber seine eigene Wolle käm-
men lassen als den Zug kaufen, weil er nur im ersteren Falle weiss, was er bekommt.

Seit Kurzem ist auch in Deutschland eine grosse Kämmerei auf Actien in Leipzig entstanden und wird es mit Freude begrüsst werden, wenn sie sich zur Aufgabe stellt, fremde Wollen zu kämmen. Dies erreicht ein solches Institut mit vervollkommenen Maschinen häufig besser, als eine mit Spinnerei verbundene Kämmerei, weil eine solche in der Regel genöthigt ist, öfter mit den Nummern zu wechseln und dadurch zuweilen Mangel an geeigneten Kämmmaschinen leidet. Da aber die Kämmerei von wesentlichstem Einfluss auf die Reinheit und Egalität des Gespinnstes ist, so rächt sich jede Unregelmässigkeit. Durch den verhältnissmässig schnellen Verschleiss der betreffenden Kämmmaschinen ist jede Spinnerei gezwungen, diese öfter zu erneuern, und manche Fabrik, welche dies versäumte, hat in Folge davon ihren früheren wohl begründeten Ruf eingebüsst. Dagegen werden grossartig eingerichtete Kämmereien mit verständigem Betrieb ihre Maschinen besser schonen und lange für die genauesten und schönsten Garne geeignet halten können. Möchte daher Deutschland die Specialität der Kämmerei unter Beobachtung der früher erwähnten Beschränkung noch weiter ausbilden.

Frankreich hatte von Rheims und Roubaix interessante Ausstellungen von Zug und Fäden geliefert; man muss anerkennen, wie selbst aus unreinen La-Plata-Wollen ziemlich klettenfreie und gleichmässige Garne hergestellt sind. Wie bedeutend dort die Zunahme in der Production ist, zeigen folgende Ziffern von Rheims:

	1862	1872
Zahl der Kämmmaschinen . . .	340	709
„ „ Spindeln	206 380	450 038

von denen die meisten Kammgarnspindeln sind.

Wir finden in Frankreich ausser Isaac Holden & fils in Rheims sechs Spinner von Roubaix zum Theil mit eigener Kämmerei. Von diesen stellten H. Capron & Co. verschiedene gezwirnte und gazirte Garne aus, eine Specialität, in der Frankreich sich auszeichnet, sowohl was Glätte des Fadens als Mannigfaltigkeit in der Drehung betrifft. Der französische Fabrikant von Webewaaren ist besonders beflissen, sich das Garn genau so zu verschaffen, wie es ihm für den betreffenden Artikel am geeignetsten erscheint. Man findet hier zwei- und dreifach gezwirnte Garne mit harter, mittelharter und weicher Drehung, Garne in No. 60 bis 80, aus einem einfachen feinen seidenen Faden und Kammgarn bestehend, ferner feine Garne für brochirte Shawls u. s. w. — Eine besondere Auszeichnung verdient die Spinnerei von Givelet Desteuque, A. Dauphinot & Co., welche alle Gespinnste nur aus Wollabfall herstellt, zu diesem Zweck allen Abfall aus den Fabriken erwirbt und dadurch den bedenklichen Handel mit Abfällen, welcher häufig nur den Diebstahl verdeckt, wenn nicht verhindert, so doch erschwert.

England, welches im Jahre 1870 2 131 450 Kammgarnspindeln zählte, und speciell Bradford, berühmt durch die au continu gesponnenen harten und glänzenden Garne, war nur durch das Haus Scarborough brothers in Halifax vertreten, welches seine Gespinnste sämmtlich selbst verwebt. In Deutschland und Oesterreich ist diese Art Spinnerei überhaupt nur in Verbindung mit Weberei in Betrieb. Der Mangel geeigneter einheimischer Wollen erschwerte bisher das Emporblühen dieser Industrie. Es müssen von England nur die speciell ausgesuchten Wollen gekauft und theuer bezahlt werden, da beim Einkauf von Vliessen Vieles aussortirt werden muss, was in England in anderen Spinnereien leicht und gut verkauft wird, während es in Deutschland nur schwer und ungünstig Verwendung fände.

In der österreichischen Ausstellung haben wir ausser Joh. Liebieg & Co., welche in ihrem Mildenauer Etablissement gute Garne von No. 30 bis 60 auch für den Verkauf spinnen, die Vöslauer Actien-spinnerei zu erwähnen, die unter der tüchtigen Leitung ihres Directors Falk emporgeblüht ist. Den deutschen Kammgarnspinnereien ähnlich eingerichtet, gebraucht sie ihrer geographischen Lage gemäss mehr ungarische und russische und weniger australische Wollen. Sie liefert namentlich feine und mittelfeine Nummern; ausserdem gefärbte und gedruckte Garne. Dieselben Artikel producirt die Pester Kammgarnspinnerei, welche aber den Kampf mit den ungünstigen Geld- und Arbeiterverhältnissen in Ungarn nicht erfolgreich hat bestehen können und sich augenblicklich in Liquidation befindet.

In **Italien** erwähnen wir noch die Gespinnste von Lanificio Rossi in Schio, Vizenza; in **Russland** die der Gebrüder Ganeschin Co. Die

bedeutenden Webereien des letzteren Landes sind fast ausschliesslich auf deutsche, englische und französische Gespinnste angewiesen.

Kleiderstoffe aus Kammgarn und mit Kammgarn gemischte Stoffe.

Betrachten wir die grosse Mannigfaltigkeit der Kleiderstoffe, wie sie in den verschiedenen Theilen Europas gefertigt werden, und die gewaltige Ausdehnung ihres Productionsgebietes, so ist klar, dass jede Ausstellung davon nur ein unvollkommenes Bild geben kann. Immerhin aber darf erwartet werden, dass wenigstens eine vergleichende Uebersicht ermöglicht wird, dass die Hauptfabrikationsgegenden in annähernder Weise ihre Erzeugnisse zur Anschauung bringen.

In Wien war jedoch dieser Industriezweig, der als der umfangreichste der gesamten Kammwollmanufactur zu betrachten ist, in durchaus ungenügender Weise vertreten, und weit entfernt ein Bild des heutigen Standes der Production zu ermöglichen. Der Grund dieser Erscheinung liegt in den in der Einleitung näher ausgeführten Verhältnissen. Gerade in der Fabrikation der Kleiderstoffe ist die enge commercielle Verbindung des Producenten mit dem Consumenten durch unsere verbesserten Communicationsmittel, durch die Leichtigkeit, Mustercollectionen durch Reisende oder die Post zu versenden, sehr gefördert worden und der Fabrikant verspricht sich mit Recht auch nicht den geringsten Nutzen von der Ausstellung. Ausserdem ist die Richtung der Mode dem Muster, welches in der Ausstellung dem Besucher in die Augen fallen könnte, in den meisten dieser Artikel abhold und glatte Farben oder kleine einfache Dessins werden gesucht, während die Beurtheilung der Qualität bei dem meistens durchgeführten Arrangement hinter Glas und Rahmen unmöglich gemacht wird.

Rheims steht unbestritten an der Spitze der Ganzwollfabrikation und hat, wie es scheint, in mancher Beziehung die Städte Elbeuf und Amiens überflügelt, deren Artikeln es eine erhebliche Concurrenz bereitet. Seit mehr als 300 Jahren verdankt Rheims der Wollindustrie sein Bestehen und bildet seit unserem Jahrhundert das Centrum einer grossen Wollfabrikation, deren Hauptartikel aus Kammgarn bestehen. Unter den Kammgarnstoffen nimmt der sogenannte Merino simple, das einfache Köpergewebe, aus einfacher Kette und einfachem Schuss bestehend, die erste Stelle ein. Man schätzt die Production von Rheims auf 105 Millionen Franken in Kammgarnstoffen und 46 Millionen in Flanellen und Tuchen, was seit 1866 trotz des Krieges eine Zunahme von circa 33 Millionen darstellt.

In die Collectivausstellung von Rheims waren aufgenommen die Ausstellungen von F. Dauphinot & Marlin, A. Gilbert & Ohl, A. Grandjean, Villemillot-Huard, V. Rogelet & Co. Aus derselben ging hervor, dass die Stoffe nicht extra angefertigt, sondern den Lagern der Aussteller entnommen waren. Es waren meist courante Qualitäten und vermisste man sogar, was die Farben angeht, manche der neueren Nüancen. Im Ganzen ist rühmlich hervorzuheben, dass sich mit der Weberei auch die Färberei in Rheims gehoben hat. Delamotte Mongrenier, N. Houpin & fils, Poirrier Mortier & Müller haben sich bemüht, Rheims von den berühmten Pariser Färbereien zu emancipiren und scheinen nahe an die Leistungen von Challamel frères in Puteaux und Les fils de A. Guillaumet in Suresnes heranzureichen.

Ausser Merinos simples und den ähnlichen Artikeln: den Merinos doubles und Cachemirs d'Ecosse zeigte die Ausstellung von Rheims dickere Kammgarnstoffe für Damenconfection und Shawls von grosser Weichheit und tadelloser Ausführung, meist im Garn gefärbt. Die Appretur von Margotin Compas hat an der guten Fabrikation dieser Artikel ein besonderes Verdienst. Wichtiger noch sind die circa 140 cm breiten Kammgarnstoffe mit doppelter Kette für Herrenkleider in den verschiedensten Armüren, meist in leichten Qualitäten unter Anderen von Pinon frères & Guérin, welche, von der Mode begünstigt, den Tuchen im Augenblick erhebliche Concurrenz bereiten.

In Flanellen war eine grosse Auswahl vorhanden, darunter die von Givélet frères und F. Lelarge & A. Auger bemerkenswerth. Die gemusterten Sachen zeigten eine etwas mangelhafte Lage des Gewebes.

Neben diesen grossen ganzwollenen Stapel- und Nouveautéartikeln von Rheims war das Auge angenehm überrascht durch die Verschiedenartigkeit in Qualität, Farben und Zeichnung der Kleiderstoffe, welche Roubaix und Paris fabriciren. Es sind besonders zu nennen Pierre Catteau in Roubaix, der ausser wollenen Stoffen mannigfache Artikel in Popeline und Damast mit Chappekette geliefert, Tabourier, Perreau & Brisson sowie Fourier & Cuvru in Paris mit ihren verschiedenen Nouveautés, welche Wolle und Seide zu den reichsten Luxusartikeln verarbeiten und mit Lyon concurriren; in zweiter Linie: Navières & Leparc, Gamounet Dehollande & fils in Paris, zwar wenige, aber vorzügliche Repräsentanten der speciell Pariser Luxusindustrie, die, wenn sie auch mehr und mehr an praktischer Bedeutung verliert, noch immer fruchtbare Ideen der Industrie darbietet. Vulkan Mollet in Amiens brachte bekannte Artikel, darunter auch leichte Gewebe mit Seidenkette und Alpaccaschuss, die noch für Amiens eine Specialität bilden, übrigens aber an Absatz verloren haben.

Der Section zugewiesen war noch F. Vatin jeune & Co. in Paris, obgleich das bekannte und tüchtige Haus eigentlich der Seidenbranche angehört. Es fabricirt die verschiedensten Artikel in Gaze- und Schling-

geweben, meist Seide, und exportirt dieselben nach allen südlichen Gegenden, besonders nach Amerika und Indien.

Vergleicht man mit der französischen die deutsche Ausstellung in ganzwollenen Waaren, so ist mit Freude zu begrüßen, dass die Fabrikation in Deutschland der französischen seit der letzten Ausstellung näher gekommen ist. Durch die wiedererworbenen Provinzen Elsass und Lothringen hat die deutsche Wollindustrie einen bedeutenden Zuwachs erhalten. Die Webereien von Markkirch fehlten, dagegen waren die Merinos von C. Rogelet & Co. in Bühl (Elsass) ausgestellt, welche sich den besten Frankreichs ebenbürtig zur Seite stellen. In dem kleinen Orte Bühl bei Gebweiler im Elsass gründete vor einigen Jahren der rastlose Verbesserer des Merinoartikels, Gand, mit anderen Betheiligten eine Musterfabrik; dieselbe besitzt circa 36 000 Spindeln und 700 Webstühle, die jetzt noch vermehrt werden sollen. Er hat in der deutschredenden Bevölkerung ein fleissiges Arbeiterpersonal gefunden und bauete nach eigenem System, welches auch in anderen Ländern Eingang gefunden hat, seine Vorbereitungsmaschinen, seine Zettel- und Leimmaschinen, wohl wissend, dass nur bei einer sorgfältigen gleichmässigen Spannung der Kette ein regelmässiges Gewebe zu erzeugen ist. Die Fabrik arbeitet hauptsächlich Merinos von 90 bis 120 cm Breite und 9 bis 16, ausnahmsweise bis zu 24 Croisuren auf den $\frac{1}{4}$ Zoll. Die Farben dagegen aus der benachbarten Fabrik von Cernay können sich kaum mit den französischen und sächsischen Farben messen.

In leichten Merinos, oder um den sächsischen Namen zu gebrauchen, Thybets, hatten die Fabrikanten von Gera und Greiz ihre Qualitäten in den schönsten und neuesten Farben ausgestellt. Die beiden Städte haben sich in den letzten Jahren mit Energie auf die Herstellung mittelst mechanischer Stühle geworfen; Gera besitzt circa 2000 mechanische und 5000 Handstühle, Greiz 1800 mechanische und 4000 Handstühle. Von den Ausstellern sind in erster Linie zu nennen: Morand & Co., Gera, welche seit langen Jahren dem deutschen Kammgarngewebe unter den schwierigsten Verhältnissen im In- und Auslande Absatz verschafften und in der grossen Production durch mechanische Webstühle (sie beschäftigen 500 Stühle) vorangegangen sind. Ihre Leistungen in geköperten und Taffetstoffen sind hervorragend. Es sind 75 cm breite Cachemirs und Velours, 115 cm breite Cachemirs, 120 cm breite Velours und Draps und 90 cm breite Battists auf mechanischen Webstühlen ausgeführt.

Aehnliche Artikel fabriciren in Gera Bruhm & Nägler: „Velours doubles, gros de Russie“, Ernst F. Weissflog „Cachemirs“, Ernst Weber „Doubles Armures“, C.F. Mengel „Armures“, W. Focke & Co. „Cachemirs und Satins“, Loeblich & Josephson „hübsche Ripse und

Armures“, Wittmer & Schönherr „ganzwollene Façonnes“, Ueltzen & Völsch „wollene Batiste“. Von Greiz, welches neben Stückwaaren Shawls und Shlipse fabricirt, hatten nur wenige Fabrikanten ausgestellt und zwar Malz & Dietel, Dietsch & Oehler und G. Knüpfer. Ferner heben wir noch Winkler & Sohn hervor, die in Rochlitz ähnliche Sachen in grossem Maassstabe produciren, und J. H. Herbst Söhne in Meuselwitz, die ausserdem auch Lastings und wollene Schärpen anfertigen. Als Gesamteindruck kann constatirt werden, dass die Qualitäten sich durch feine Wollen und besonders schöne Farben auszeichnen; in letzteren waren besonders die neuen Mode- resp. Moostöne reichhaltig ausgestellt. An Schönheit des Gewebes und Weichheit des Gefühls standen die wollenen Ripse von Sachsen unter den Fabrikaten aller Länder in erster Linie, während bei den Merinos sich noch einige unregelmässig gewebte Handstücke vorfanden.

Von sächsischen Ausstellern in Kleiderstoffen zeigte Chemnitz durch C. G. Heigis und durch E. Lochmann eine kleine Auswahl von brochirten Artikeln in halb Wolle und halb Seide. Von Glauchau, welches nur wenige, ungefähr 300 bis 400, mechanische Webstühle, dagegen eine entwickelte Handweberei besitzt, sahen wir keine eigentlichen Nouveautés. Die betreffenden Häuser, welche sich dort Ruf erworben, fehlten; doch zeigte C. Leuschner in seinen, meist aus farbigen Garnen gefertigten uni und gestreiften Fabrikaten vorzüglich den billigen couranten Artikel in grosser Auswahl. Meerane, welches früher mit seiner Massenproduction den Newyorker Markt beherrschte, weist nur von Heinr. Dieterich Nachfolger Kleiderstoffe verschiedener Qualität auf, die meist für den deutschen Consum bestimmt sind. Auch Meerane ist erst im Uebergang von der Handweberei zum mechanischen Betrieb begriffen; es hat 1500 bis 2000 mechanische Stühle neuerdings montirt und beschäftigt in guten Zeiten circa 3500 Handstühle in der Stadt selbst sowie mehr als die doppelte Zahl im Voigtlande und in Bayern, um von den dortigen billigen Löhnen Nutzen zu ziehen. Es ist zu bedauern, dass diese beiden bedeutenden Plätze für die Kleiderstoffindustrie so äusserst mangelhaft erschienen waren.

In der Fabrikation halbwollener Waaren wären an erster Stelle die hohen Leistungen **Englands** resp. Bradfords zu beurtheilen gewesen; dieselben hatten sich gleichfalls fast vollständig fern gehalten und nur durch Scarborough brothers in Halifax und Peel brothers & Co. in Bradford war der Artikel nicht ganz unvertreten. Erstere Ausstellung war insofern interessant, als sie zeigte, wie verschiedenartige Genres diejenigen englischen Fabrikanten, welche zugleich Spinner sind, arbeiten müssen, wenn sie die diversen Gespinnste selbst verweben wollen.

In **Deutschland** haben die halbwollenen Fabrikate von N. Reichenheim & Sohn (Wüste-Giersdorf) schon bei früheren Ausstellungen rühmliche Erwähnung gefunden. Dieses Haus, Spinnerei, Weberei und

Färberei in einem grossen Etablissement vereinigend, hatte diesmal nur eine Sammlung schöner Façonées in vollendetem Farbensortiment ausgestellt. Wer die Schwierigkeit, die baumwollene Kette und den wollenen Schuss, aus denen das Gewebe besteht, entweder in gleichen Tönen zu färben oder in verschiedenen Tönen rein zu erhalten, kennt, wird diese kleine Ausstellung mit besonderem Interesse betrachtet haben. Denselben Artikel, mit englischem Weftgarn eingeschlagen, stellte C. A. Preibisch in Reichenau bei Zittau aus, dessen um die Stadt Reichenau durch gemeinnützige Anstalten erworbene Verdienste ebenfalls bei früheren Ausstellungen besprochen worden sind. Wir sahen diesmal unter Anderen besonders schön ausgeführte Streifenmuster. W. Geigy & Co. aus Steinen in Baden lieferten billige und hübsche Grosgrains. Ausserdem war die Lustregarnfabrikation vertreten durch H. W. Herzog in Neugersdorf und Wallach & Herz in Görlitz. Aber auch hier fehlten die Artikel von Marklissa und Zittau und die Kleiderstoffartikel von Elberfeld.

In den Stapelartikeln Lasting, Serge de Berry und diversen Schuhstoffen sind als Aussteller anzuführen: Gebrüder Siefer von Cöln, Roth & Co. in Reutlingen, Hartmann, Blank & Co. in Elberfeld; letztere liefern auch schwarze Merinos. In Deutschland hat sich dieses Fabrikat allgemeinen Absatz verschafft, im Auslande kämpft es schwer mit England, von dem es die nöthigen Garne beziehen muss. In schwarzen Rips- und Confectionsstoffen sowie in schwarzen und farbigen Zanellas (Italian cloth) sind zwei Collectivausstellungen von Barmen und Elberfeld und zwei Einzelausstellungen von Friedr. Wolff und W. Schafhorst & C. C. Brühl aus M'Gladbach zu erwähnen. Der Zanellaartikel, dieses einfache fünfbindige Satingewebe, aus ein- oder zweifachem Baumwollkettgarn und feinem Kammgarnschuss bestehend, beschäftigt in Elberfeld und Umgegend 4000 bis 5000 breite mechanische Webstühle. Er hat der deutschen Kammgarnindustrie einen mächtigen Aufschwung gegeben, indem er nicht allein viele Spinnereien in Thätigkeit hält, sondern auch durch seine Ansprüche an Feinheit und Gleichheit des Gespinnstes verschiedenartige Verbesserungen in den Spinnereien veranlasst. Die grossartig eingerichteten Färbereien des Wupperthals, welche besonders schön Zanella und Rockstoffe färben, erhalten selbst aus dem Elsass und Oesterreich Zusendungen roher Waare. Seit 1867 ist es anerkannt, dass Frankreich in diesem Artikel hinter Deutschland zurücksteht und England einen erheblichen Theil des überseeischen Geschäftes darin den deutschen Fabrikanten überlassen musste.

Oesterreich war in der Kleiderstoffbranche vortrefflich vertreten. In Cachemirs, Thybets und rein wollenen Geweben überhaupt ist die Fabrikation mehr auf Tücher als auf Stoffe gerichtet. Dagegen ist in halbwollenen Stoffen, besonders solchen mit sogenannter englischer

Appretur, die Ausstellung glänzend; vorzüglich in den Leistungen von Johann Liebieg & Co. und Franz Liebieg sowie von Fr. Schmitt. In den grossen in verschiedenen Orten Böhmens erbaueten Etablissements dieser Firmen werden ausser mechanischer und Handweberei auch Spinnerei, Druckerei und Appretur betrieben. Billige Arbeitslöhne gewähren den österreichischen Fabriken grösseren Verdienst. Durch den Mangel an Capital und Speculation in den ausserdeutschen Provinzen Oesterreichs ist dem Fabrikanten zudem ein weiter Spielraum für seine durch höhere Zölle geschützte Thätigkeit gesichert. Selbst ausserhalb der Zollgrenzen ist er in einzelnen Artikeln, namentlich gedruckten Tüchern, ein gefährlicher Concurrent, vorzüglich wenn niedriges Agio seine Productionskosten verhältnissmässig verringert. Joh. Liebieg & Co., deren schon oft bei den früheren Ausstellungen Erwähnung geschehen, vereinigen in schöner und grossartiger Ausstellung die mannigfachsten wollenen und halbwollenen Stoffe und Tücher aus ihren verschiedenen Etablissements. Fr. Schmitt von Böhm.-Aicha, welcher in den letzten Jahren seinem Geschäft eine steigende Ausdehnung gegeben hat, beschäftigt in Aicha und in seiner Zweigniederlassung in Semil über 3000 Arbeiter. Er besitzt eine mechanische Weberei von 1270 Stühlen, Färberei, Druckerei und Appretur, ausserdem eine Baumwollspinnerei mit 40000 Spindeln. Die Arbeiter wohnen in den Häusern der Fabrik; eigene Brotbäckereien und Speiseanstalten geben die Nahrungsmittel zum Kostenpreis, Fabrikschulen, Bildungsvereine, Kranken- und Pensionscassen fehlen nicht, selbst Kindergärten sind projectirt, — kurz, es bestehen grossartige patriarchalische Verhältnisse, die mit dem günstigsten Erfolge arbeiten lassen. Die Schmitt'schen Fabriken produciren eine Menge der verschiedenartigsten Artikel. Wir fanden in der Ausstellung glatte Orleans in schwarz und farbig verschiedener Qualität, Mohairs, façonnirte und gedruckte Orleans und diverse Modestoffe, Lastings, Italian Cloths, Cachemirs und Thybets, Rockstoffe, gedruckte Möbel-, Regen- und Sonnenschirmstoffe; ausserdem eine grosse Zahl von glatten und gedruckten Tüchern in den verschiedensten Qualitäten und Breiten. Der Absatz dieser Waaren wird vermittelt durch zwei Niederlassungen in Wien und Prag und durch Agenturen in den grösseren Städten des In- und Auslandes.

In ähnlicher Weise sind die Einrichtungen von Franz Liebieg in Reichenberg, der zum Theil dieselben Artikel in fast noch grösserer Mannigfaltigkeit ausgestellt hatte.

Die Verschiedenheit der Artikel und die Art des Absatzes im eigenen Lande bilden eine Eigenthümlichkeit der österreichischen Fabrikation. England und Frankreich haben dieses System längst verlassen und auch Deutschland entfernt sich immer mehr davon. In Oesterreich beweist das Prosperiren der leitenden Firmen, dass dieses Verfahren noch das dem Lande angemessene ist.

In Asch (Böhmen) ist der Sitz der österreichischen Nouveautés in Kleiderstoffen und ist hier vor Allem die Firma Geipel & Jäger zu nennen. Sie zeigte ein in Farben und Mustern reiches Sortiment von Stoffen aus seidener und baumwollener Kette mit Woll- und Baumwoll-Einschlag und fabricirt in diesen Artikeln circa 140 000 Stück.

Interessant war die von einer bedeutenden Production zeugende Ausstellung **Russlands**. Namentlich waren die halbwollenen Glanzstoffe aus Baumwollkette mit Schuss von englischem Weftgarn stark vertreten. Die Fabriken liegen meist in Moskau, einige auch in Pobianitza und Lodz und fertigen zugleich hübsche halbseidene und seidene Gaze, wie J. Emeljanoff & W. Rochefort in Moskau und Ed. Hentschel & B. Crouché in Lodz. Die halbwollenen und wollenen Artikel sind zum Theil noch Handwaare und auf billige Fabrikation berechnet. Hervorragend sind hierin A. Schrader in Moskau (Weberei, Färberei und Appretur), und für halb- wie ganzwollene Stoffe, Orleans, Ripse und Cachemirs: E. Armand & fils, die auf 470 mechanischen Webstühlen im Lohn arbeiten lassen und ausserdem circa 90 000 Stück fremder Waaren appretiren und färben. Der Katalog giebt einen Umschlag von 3 500 000 Rubeln an. Die ausgestellten Waaren zeigten hohe Vervollkommnung in Farben und Appretur.

Es walten in dieser Fabrikation wie in anderen in Russland eigenthümliche Verhältnisse. Augenblicklich sollen, durch den Druck der Concurrenz veranlasst, einzelne der grossen Fabrikanten sich mehr der Halbwolle und Wolle ab- und der Seide und Halbseide zugewandt haben. Die Verbindung grosser Stapelartikel in Wolle mit feinen Luxusartikeln in Seide in einem Etablissement, wie wir sie hier bei mehreren grossen Ausstellern sahen, fand sich bei anderen Nationen nicht vor.

In **Belgien** tritt als einzige grosse mechanische Weberei, welche einen Theil ihrer Garne selbst spinnt, die Société anonyme de Loth auf. Sie liefert ihrem Lande Stoffe mit Glanzgarn und exportirt solche auch in die benachbarten Länder.

Im Allgemeinen hat die Fabrikation von Kammgarnstoffen einen ungeahnten Aufschwung genommen und wird, wenn das Rohmaterial in genügender Quantität und richtiger Qualität ihr zur Verfügung bleibt, sich fernerhin entwickeln. Von diesen und den damit zusammenhängenden Preisverhältnissen hängt es ab, welchen Platz die wollenen Stoffe neben den seidenen und baumwollenen einnehmen werden.

Deutschland hat in der Halbwollfabrikation in England, in der Ganzwollfabrikation in Frankreich einen gefährlichen Nebenbuhler. England ist ausserdem durch seine Maschinenfabrikation günstig gestellt, da es noch immer die Mehrzahl der mechanischen Stühle liefert

und man selbst bei der Reparatur auf englische Ersatztheile angewiesen ist. Die deutsche, speciell die elsässische Industrie fängt an sich auch hierin durch sorgfältig gearbeitete Stühle, wenn auch noch zu höherem Preise, Terrain zu erobern; es würde von grösster Wichtigkeit sein, wenn diese Bestrebungen weitere Ausdehnung gewännen.

Die Shawlfabrikation.

Der Shawl ist orientalischen Ursprungs und bildete bis in die neueste Zeit ein beliebtes Kleidungsstück des weiblichen Geschlechts. In den letzten Jahren hat sein Gebrauch ansehnlich nachgelassen, da die von der Confection gelieferten, geschmackvollen und preiswürdigen Mäntel, Mantillen und ähnliche Umhängegegenstände mit Vorliebe getragen werden. Immerhin ist aber der Consum von Shawls in manchen Gesellschaftsclassen und Gegenden noch ein sehr bedeutender.

Die Shawlfabrikation ist vermöge der mannigfachen Variationen, welche sie in der Wahl des Materials, der Composition der Muster und Anwendung von technischen Vorrichtungen dem Industriellen gestattet, eine äusserst interessante, die Tracht eine sehr kleidsame und praktische und es ist zu wünschen und zu hoffen, dass sie recht bald wieder durch erhöhte Nachfrage an Ausdehnung gewänne. Mit Bedauern muss constatirt werden, dass sie auf der Ausstellung in ziemlich ungenügender Weise vertreten war, und durchaus nicht so schöne Erzeugnisse zeigte, wie es früher der Fall war. Der Grund dieser Erscheinung wird in dem mangelnden Impuls, den die Consumption dem Artikel giebt, zu suchen sein.

Unter den Shawls sind, was Schönheit der Fabrikate und künstliche Herstellung anbetrifft, an erster Stelle die orientalischen Shawls zu erwähnen. Dieselben werden seit uralten Zeiten vornehmlich in Indien und Persien fabricirt und bilden für Europa den ausgesuchtesten Luxusgegenstand. Die Herstellung geschieht in primitiver Weise auf einfachen Webstühlen durch Einflechten der sehr verschieden gefärbten Schussfäden mittelst kleiner Schützen in die Theile der Kette, an denen sie figuriren sollen. Diese Arbeit ist ausserordentlich zeitraubend; es arbeiten in der Regel mehrere Weber neben einander, oder der Shawl wird in einzelnen Theilen gefertigt und durch Aneinandernähen zu einem Ganzen vereinigt. Diese letztere Arbeit beschäftigt eine besondere Classe von Personen, die sogenannten „Rufuger“, welche darin eine solche Fertigkeit erlangt haben, dass es fast unmöglich ist, die einzelnen Nähte zu unterscheiden. Der Vorzug dieser orientalischen Shawlfabrikation besteht in der ausserordentlichen Solidität und Feinheit der Arbeit, in der Anwendung des feinsten von einheimischen Zie-

gen stammenden Materials, dem Feuer und der Solidität der Farben sowie der Schönheit der durch Jahrtausende alte Tradition ausgebildeten Muster. Das Hauptproductionsgebiet der orientalischen Shawls ist Indien, vornehmlich die Gegend von Kaschmir und Lahore, wo die sogenannte Kaschmirziege den vortrefflichsten Rohstoff liefert. In Persien, dessen Fabrikate den indischen an Güte sehr nahe stehen, werden die besten Shawls in Kermann, mittlere in Meschhed angefertigt. Das Flaumhaar der Murgusziege giebt dort den vorzüglichsten Stoff zur Erzeugung. Das Grundmuster bilden die einfachen Variationen der Palme und der Gewinde; die Variationen werden jedoch so glücklich durchgeführt, dass kaum ein Stück dem anderen ähnlich sieht. Noch künstlicher ist das Gewebe der Shawlbändchen (Naschieh), die in Persien vielfach als Bordüren für kostbare Gewänder verwendet werden.

Auf der Ausstellung waren sowohl indische wie persische Shawls in ziemlicher Auswahl vertreten, es wollte uns jedoch bedünken, als ob die Schönheit der Fabrikate nicht mehr die alte sei, wenigstens herrschte der Mittelgenre vor; auch streifige Shawls von sehr grober Fabrikation waren zu unserem Erstaunen erschienen.

Die ersten indischen Shawls kamen zu Anfang dieses Jahrhunderts durch französische Soldaten der ägyptischen Armee Napoleon's aus dem Orient nach Frankreich. Ihre Schönheit und Eigenthümlichkeit zog schnell die Aufmerksamkeit des Publicums auf sich und regte den Nachahmungstrieb der französischen Fabrikanten an. Da die orientalische Technik bei den vollständig anderen socialen Ansprüchen Europas nicht beizubehalten war, sannen die Industriellen auf eine unseren Verhältnissen entsprechende Herstellungsweise, welche durch Anwendung des Lancirverfahrens in sehr glücklicher Weise gefunden wurde. Die so imitirten orientalischen Shawls bilden unter dem Namen brochirte Shawls (gewirkte Shawls) einen ausserordentlich bedeutenden Industriezweig, der mit mannigfachen Verbesserungen auch in England, Deutschland und Oesterreich Eingang fand und Vortreffliches geleistet hat. Eine besonders bemerkenswerthe Erfindung, die zwar schon bei der letzten Pariser Ausstellung gemacht war, ist die, durch welche Schussfäden, die nach dem gewöhnlichen Verfahren durch die ganze Breite eingetragen werden, und an den Stellen, an welchen sie nicht im Muster figuriren, auf der Rückseite des Gewebes flott liegen, um nach Beendigung desselben ausgeschnitten zu werden, nur in einer Breite von 2 bis 3 Zoll eingeschossen werden. Es arbeiten hier-nach bei dem neuen Systeme eine grössere Anzahl Schiffchen neben einander und auf der Rückseite des Shawls sind nur, wie bei den orientalischen Fabrikaten, kurze Fäden vorhanden, welche das Ausschneiden (*decoupiren*) unnöthig machen. Es folgt hieraus eine grosse Ersparniss des Rohstoffes und eine bedeutendere Solidität des Erzeugnisses. Auf der Ausstellung war **Frankreich**, welches in der Fabrikation der bro-

chirten Shawls, was Feinheit und Dessins der Waaren anbetrifft, die erste Stelle einnimmt, durchaus nicht seinen Leistungen entsprechend vertreten. Es waren nur wenige Fabrikanten aus Paris und Nimes erschienen, deren Artikel hinsichtlich der Qualität und Muster nur als mittelmässig bezeichnet werden können. Wir erwähnen unter ihnen J.H. Bideau, Boutard & Lassalle, Tresca, Thorel & Ratienville in Paris und Ducros & Robert aus Nimes. Die bedeutende Fabrikation von Lyon fehlte vollständig.

Dagegen hat die **österreichische** Shawlindustrie auch auf der Ausstellung ihre hohe Vollendung bekundet. Dieselbe ist in Wien zu Hause und hatte in den Firmen Hlawatsch & Isbary, Carl May und Em. Thieben ihre würdigsten Vertreter gesandt. Die ausgestellten Shawls verdienen, was Feinheit der Qualität und geschmackvolle Dessins anlangt, das uneingeschränkste Lob. Es ist besonders lobend hervorzuheben, dass die Muster frei von Extravaganzen waren, mit denen Frankreich so oft zu excelliren sucht, sondern durchweg in schönem, indischem Geschmack ausgeführt sind. Die aufgestellten im Betrieb gewesenen Webstühle, welche ein Bild der Herstellungsweise der Shawls gaben, bildeten eine instructive Zugabe der vortrefflichen Ausstellung. Die **britische** Industrie, die besonders in Schottland, in der Gegend von Paisley zu Hause ist, sowie die **deutsche**, welche ihren Sitz in Berlin hat, glänzten durch vollständige Abwesenheit.

Einen bedeutenden Fabrikationszweig bilden die wollenen Shawls, Tartans, Plaids und ähnlich benannte, aus Kammgarn oder Streichgarn in verschiedensten Qualitäten und Grundbindungen, in carrirten, streifigen und Jacquardmustern. Diese Shawls werden in fast allen Ländern Europas angefertigt und bilden für manche einen ansehnlichen Exportartikel.

Die **französische** Fabrikation ist besonders in Rheims zu Hause und war in verschiedenen Qualitäten gut vertreten; von **Grossbritannien**, wo Schottland hauptsächlich der Sitz der Shawlfabrikation ist, figurirte nur die Firma Kerr, Scott & Son in Paisley und London als Aussteller. Dieselben hatten gute Plaids und Tartans sowie Himalaya-shawls geliefert und wenigstens ein annäherndes Bild der besonders in feinen Qualitäten ausgezeichneten britischen Shawlindustrie gegeben.

In **Deutschland** nimmt Berlin in der Shawlfabrikation die erste Stelle ein. Die Berliner Industrie wendet sich vornehmlich der Herstellung mittlerer und billigerer Qualitäten zu und excellirt durch geschmackvolle Muster und Lieferung von immer neuen Genres. Sie setzt ihre Fabrikate sowohl im Inlande als auch in anderen europäischen Ländern ab; von besonderer Bedeutung ist für sie jedoch der Export nach Ame-

rika, der ausserordentliche Dimensionen annimmt. Leider befindet sich diese Industrie in Folge der in den letzten Jahren enorm gestiegenen Arbeitslöhne in sehr misslicher Lage und ist nur schwer im Stande mit den Fabrikanten kleinerer Städte concurriren zu können. Augenblicklich schützt sie noch der bekannte Geschmack, den sie in der Composition der Muster entwickelt; es ist jedoch leider zu fürchten, auch diese Branche, wie so viele der Textilindustrie, aus Berlin verschwinden zu sehen. Auf der Ausstellung war eine Anzahl bedeutender Fabrikanten vertreten, unter denen David & Silber, Sussmann & Wiesenthal, E. Hessel und Mundt & Pick durch geschmackvolle Waaren zu erwähnen sind. Besondere Neuheiten bot jedoch auch diese Industrie, wie so viele andere, nicht.

Nächst Berlin ist die sächsische und bayerische Shawlfabrikation bemerkenswerth, welche hauptsächlich geringere Qualitäten liefert und durch einige Firmen vertreten war. Die Industrie Elberfelds, welche sehr Schönes producirt, war nicht auf der Ausstellung erschienen.

In **Oesterreich** liefert Wien geschmackvolle wollene Shawls, die jedoch den Berliner Erzeugnissen an Güte nicht gleichkommen. Die **belgische** Industrie war durch Janssens de Decker aus St. Nicolas vertreten, welcher weder in Qualitäten noch Mustern Hervorragendes leistete. **Italiens** Fabrikate aus Lodi konnten nicht sehr befriedigen; hervorragender sind die Leistungen von Achille Maderna in Mailand.

Grösstes Interesse bot die **spanische** Shawlindustrie, welche durch Sert Hermanos in Barcelona vertreten war. Derselbe hatte ausserordentlich schöne Shawls ausgestellt, die sich durch Feinheit, Leichtigkeit und Geschmack der Dessins auf das Vortheilhafteste auszeichneten. Es ist hier noch der Fabrikation von Decken (Mantas) Erwähnung zu thun, die dem Spanier zur Bekleidung, zum Schmuck und zum Tragen seiner Utensilien unentbehrlich sind und in Valencia und Murcia in den verschiedensten Qualitäten von einer grossen Anzahl von Fabrikanten gefertigt werden. Für die nördlichen, hochgelegenen Gegenden bestehen sie meistens aus Streichgarn, während in den südlichen Provinzen ein in grellen Streifenmustern gewebter köperartiger Kammgarnstoff beliebt ist, der zugleich für Portièren verwendet wird.

Die bedruckten Shawls endlich, welche meist im orientalischen und Blumengeschmack einen bedeutenden Artikel bilden, hatte fast allein **Oesterreich** zur Anschauung gebracht. Es hatten von dort eine grosse Anzahl Firmen Thybettücher von 80 bis 170 cm Breite, meist mit der Hand, nur zum Theil auf Maschinen bedruckt, ausgestellt. Unter diesen zeichneten sich bei guter Qualität, durch selbstständige modische Muster, feine Ausführung des Drucks und weiche Appretur Johann Liebieg & Co. und Franz Liebieg in Reichenberg,

J. Schmitt in Böhm.-Aicha, Franz Hiller in Jungbunzlau und Andere aus. Einen anderen Genre, meist in Blumengeschmack und billiger Qualilät, lieferten Jonas Fröhlich Söhne Franz Philippi & Rainer, J. J. Meyer und G. Bossi in Wien. Der Absatz in diesen Artikeln ist sowohl im Inlande als auch in Italien und dem Orient sehr bedeutend und concurriren die Firmen mit Chemnitzer und Greizer Druckwaaren. In den besseren Qualitäten wetteifern die vorerwähnten Häuser eher mit Elsässer Fabrikanten, die auf der Ausstellung mit Bedauern vermisst wurden.

Als eine Specialität sind noch die von der Firma Weigert & Co. in Berlin ausgestellten baumwollenen Chenilleshawls anzuführen, welche einen ansehnlichen Exportartikel nach England und Amerika bilden und diesen technisch sehr interessanten Artikel allein zur Anschauung brachten.

In den sogenannten Fantasieartikeln, gewebten, gestrickten und gehäkelten Gegenständen (Seelenwärmern, Jäckchen, Kinderconfectionsartikeln) war Deutschland mehrfach vertreten. Es hatten die hauptsächlichsten sächsischen, süddeutschen und Berliner Fabrikanten ausgestellt und diesen interessanten Artikel zu genügender Anschauung gebracht. Berlin ist ein Hauptplatz für die Herstellung feinerer Nouveautéartikel, in denen es ein bedeutendes überseeisches Exportgeschäft unterhält. Auch österreichische Fabrikanten aus Wien und Teplitz hatten ausgestellt.

Im Allgemeinen muss wiederholt werden, dass die Shawlindustrie auf der Ausstellung ungenügend vertreten war und den Eindruck einer unter ungünstigen Absatzverhältnissen arbeitenden Branche machte.

Plüsch und Möbelstoffe.

Unter Plüsch versteht man sammetartige Gewebe, welche sich von dem eigentlichen Sammet durch verschiedenartigen Flor, der aus Baumwolle, Seide, Wolle oder Mohair besteht, unterscheiden und die in eigenthümlichen Bindungen und mannigfachen Mustern und Florhöhen gefertigt werden. Ihre Anwendung geschieht zu den verschiedensten Zwecken, sowohl zu Möbelstoffen als zu Bekleidungsgegenständen — Mänteln, Westen, Mützen, Besätzen von Schuhen und Aehnlichem — und ist besonders in diesen Confectionsplüsch dem Fabrikanten ein grosser Spielraum in der Erzeugung von Nouveautés gegeben. Es scheiden sich hiernach die Plüsch ziemlich streng in Möbelplüsch und Confectionsplüsch, die auch im Folgenden getrennt besprochen werden sollen.

Die Fabrikation der Möbelplüsche, kurzfloriger, dichter Plüsche aus Mohairgarnen oder in ordinären Qualitäten aus englischem Weft, welche zum Beziehen von Möbeln und Wagen ihrer grossen Solidität wegen mit Vorliebe benutzt werden, ist vorzüglich in Frankreich und Deutschland zu Hause. Der Artikel führt den Namen „Velours d'Utrecht“ und wird hauptsächlich in glatten Farben, selten gemustert, angefertigt. Auf der Ausstellung war diese Industrie, in der Neuheiten wenig geschaffen werden, nur in untergeordneter Weise vertreten. Aus **Frankreich** hatte einzig das Haus F. Piquée & frères in Amiens, woselbst der Sitz dieser Fabrikation ist, ausgestellt und zwar glatte und gauffrirte (mit eingepressten Mustern versehene) Qualitäten, die sich durch vortreffliche Arbeit und gute Farben auszeichneten. Sehr schön waren die buntstreifigen gauffrirten Genres sowie die glatten Qualitäten mit eingewebten Silberstreifen, die eine glückliche Variation in diesem einfachen Artikel bildeten.

In **Deutschland** war die Fabrikation der Velours d'Utrecht früher vorzugsweise in Berlin zu Hause. Die ungünstigen Arbeiterverhältnisse und die nicht der Zeit folgende ungenügende Färberei und Appretur haben dieselbe jedoch fast vollständig von dort verdrängt und der Stadt einen lohnenden Industriezweig geraubt. Von Berliner Ausstellern waren die Firmen Weigert & Co. und Herm. Kauffmann's Nachfolger erschienen. Sehr ansehnlich ist diese Fabrikation am Rhein, wo Cöln und Elberfeld ihre Hauptsitze sind. Dort besteht eine Anzahl bedeutender Häuser, welche, unterstützt von vortrefflicher Färberei und billigen Arbeitslöhnen, Möbelplüsche in ausgezeichneter Güte fabriciren und den inländischen Markt beherrschen. Auch im Export nach England, Amerika und anderen Ländern concurriren sie mit Frankreich mit günstigstem Erfolge. Auf der Ausstellung waren Christoph Andreae in Mülheim a/Rh. und Chr. Mengen in Viersen mit ihren anerkannten Leistungen vertreten.

Die Confectionsplüsche bildeten in den letzten Jahren einen bedeutenden und sehr beliebten Artikel, der zur Anfertigung ganzer Mäntel und Jaquettes sowie zu Besätzen für dieselben in ansehnlichem Maasse verwendet wurde. Vorzugsweise die sogenannten Pelzimitationen: plüschartige Nachahmungen von Astrachan, Otter, Biber und anderen von der Mode bevorzugten Fellen erfreuten sich der günstigsten Aufnahme. Durch die Erfindung und geschmackvolle Ausführung dieser Artikel hat sich Berlin ein anerkanntes Verdienst erworben, es bildete fast ausschliesslich den Sitz dieser Fabrikation und war mit Erfolg bemüht, stets Neues zu produciren. Der Export, welcher grossartige Dimensionen annahm, ging nach Frankreich, England, Amerika sowie nach fast allen anderen europäischen Staaten. Gegenwärtig befindet sich dieser Industriezweig, dem die schnell ver-

änderliche Mode ihre Zuneigung entzogen hat, in ziemlich ungünstiger Lage, und sind die Fabrikanten, denen er bisher zur ausschliesslichen Beschäftigung gedient, genöthigt, sich anderen Artikeln zuzuwenden. Die Berliner Industrie erleidet dadurch eine weitere erhebliche Schädigung.

Auf der Ausstellung waren Confectionsplüsche durch die bedeutendsten Berliner Fabrikanten vertreten. Es hatten Weigert & Co., Herm. Kauffmann's Nachfolger, David & Co. und Andere Astrachans, Krimmer, Biber, Otter und verschiedene Fantasieartikel in anerkannt vortrefflicher Weise ausgestellt und erfreuten sich der günstigsten Beurtheilung der Jury. Wenn auch besondere Neuheiten nicht vorhanden waren, was der ungünstigen Lage der Branche zuzuschreiben ist, so zeigten doch die Leistungen die hohe Vollendung und oft täuschende Naturähnlichkeit, zu der es diese eigenthümlichen und geschmackvollen Fabrikate gebracht haben. Ausserdem sind noch Gebr. Koch in Lausigk bei Leipzig zu erwähnen, welche dieselben Artikel in besten Ausführungen fabriciren.

Eine lebhafte Concurrenz wird der Berliner Industrie von **England** gemacht. In dem Yorkshiredistrict beschäftigen sich eine grosse Anzahl von Firmen mit der Fabrikation der nämlichen Stoffe, welche dort, sowohl in ganz billigen Qualitäten — diese meist in Velvet-Manier hergestellt — als auch in feinen Fantasieartikeln angefertigt werden. Mit Bedauern muss das vollständige Fehlen dieser Industrie auf der Ausstellung constatirt werden. Nur Zossenheim brothers in Leeds hatten, wenn auch in ganz ungenügender Weise, durch einige Coupons Plüsche von dem Vorhandensein dieser bedeutenden Branche Kenntniss gegeben.

Frankreich, wo Pariser Häuser in plüschartigen Nouveautéstoffen zu sorties de bal und ähnlichen Zwecken immer Schönes fabricirt hatten, fehlte gleichfalls vollständig; ebenso **Russland**, wo wir auf der letzten Ausstellung von 1867 den Beginn der Fabrikation von Pelzimitationen bemerken konnten.

Mit Interesse mussten in **Spanien** die Versuche der strebsamen Firma Sert Hermanos in Barcelona in der Herstellung der im Lande beliebten buntstreifigen Astrachans anerkannt werden.

Von **Oesterreich** hatte Franz Honauer in Linz ordinäre Felber und Krimmer, welche im Lande Absatz finden, ausgestellt. Trotz des bedeutenden Bedarfs von Oesterreich und Ungarn in diesem Artikel, der von Berlin in ansehnlichen Quantitäten importirt wurde, hat die heimische Industrie durchaus keine Fortschritte darin gemacht.

Die Möbelstoffe waren in grosser Mannigfaltigkeit und reicher Auswahl auf der Ausstellung vertreten. Sie bilden einen be-

deutenden Fabrikationszweig, der dem Industriellen sowohl in den Qualitäten als auch in der Composition der Muster ein ausserordentliches Feld zur Production von Neuheiten bietet und nächst den Teppichen am meisten Veranlassung zur Ausbildung der kunstgewerblichen Seite der Textilindustrie giebt.

Wie schon an anderen Orten erwähnt, hat sich seit der letzten Pariser Ausstellung ein bemerkenswerther Fortschritt in der allgemeinen Geschmacksrichtung vollzogen, welcher in den verbesserten Mustern, der Anwendung stilgerechter Zeichnungen und einem Zurückdrängen der alten naturalistischen Compositionen zu Tage tritt. Allerdings ist häufig erst ein Streben wahrzunehmen, dessen wirkliche Resultate noch ziemlich gering sind; es ist jedoch zu hoffen, dass der betretene Weg weiter verfolgt und besonders durch die Anregungen, welche die Ausstellung gerade auf diesem Gebiete geben konnte, in erspriesslicher Weise gefördert werde.

In grossen Zügen charakterisirt, muss ausgesprochen werden, dass von den Industrieländern in den Möbelstoffen Frankreich durch die Schönheit und den Reichthum seiner Dessins und Qualitäten allen anderen Nationen voraus ist und noch immer als Quelle betrachtet werden muss, aus der die Industrie die besten Ideen und vielseitigsten Anregungen schöpfen kann. Es ist zu wünschen, dass dies in ausgedehntestem Maasse geschieht und dass eine freie Verarbeitung der entnommenen Vorbilder auch anderer Orten eine selbstständige, nicht sklavisch copirende Industrie schaffe. Nächst Frankreich ist in kunstgewerblicher Beziehung Oesterreich sehr bedeutend und zu den schönsten Erfolgen berechtigt, während Deutschland und England zwar in glatten Qualitäten vielfach Vortreffliches leisten, aber das Musterfach durchaus nicht in genügender Weise ausgebildet haben.

Die **französische** Ausstellung war eine sehr reichhaltige und von den bedeutendsten Fabrikanten der Branche beschickte. Vor allen sind zu erwähnen: H. Mourceau & E. Leduc in Paris mit einer prachtvollen Collection brochirter Stoffe in schwungvollen Zeichnungen und schöner Farbencomposition; C. E. A. Bouchardt-Florin in Tourcoing excellirte durch schöne wollene Ripse mit seidenen Brochirungen in vorzüglichster Ausführung; Harinckouck und F. Vanoutryve & Co. aus Roubaix hatten reiche wollene Stoffe ausgestellt.

Durch prächtige Gobelintischdecken in reichen, geschmackvollen Dessins mit Gold durchwirkt waren Henry Walmez in Paris und Arnaud Gaidau & Co. in Nimes hervorragend.

Mehrere Fabrikanten aus Nimes, besonders Flaissier frères, A. Guebin hatten Möbelstoffe in plüschartigem Teppichgewebe, feinem Brüsseler Genre ausgestellt, die sowohl was Qualität als Geschmack der Dessins anlangt zu dem Vorzüglichsten der Ausstellung gehörten.

Dieselben dienen als Möbelstoffe, zu Portièren und Vorhängen und verdienen die höchste Beachtung. Aehnlich sind die Fabrikate von F. Duplan & Co. in Paris.

L. Berchoud & Guerreau, Paris, hatten einen eigenthümlichen Möbelstoff, „Velours Savonnerie“, ausgestellt, in dem die Muster auf dem fertigen Grundgewebe durch eine Art Application in Sammet eingestickt werden. Derselbe ist von brillantem Effect und vortrefflicher Ausführung.

Die Seidendamaste und Möbelstoffe von Lyon, welche einer anderen Section zugehören, sind hier nur kurz zu erwähnen. Besonders müssen die Leistungen von Tassinari & Chatel rühmend hervorgehoben werden. Eine eigenthümliche Ausstellung, die auch an anderer Stelle der Besprechung unterliegen wird, aber hier in Rücksicht auf die Anwendung der Artikel genannt werden darf, ist die von P. Balin in Paris. Derselbe liefert Papierimitationen von Stoffen zu Tapeten, Vorhängen, Gardinen und Aehnlichem in grossartigster Ausführung. Wir sahen Brocate, Damassés, Sammete, Velours- und Seidentapeten, Tüll- und Mullgardinen, Lederimitationen in täuschendster Aehnlichkeit mit den wirklichen Stoffen und vollendeten Dessins. Dieser Fabrikationszweig verdient die höchste Aufmerksamkeit und dürfte grösserer Ausdehnung fähig sein.

Oesterreich war, was das Musterfach anlangt, durch Philipp Haas & Söhne in Wien auf das Glänzendste vertreten. Dieses Haus, dessen hervorragende Leistungen an zahlreichen anderen Orten rühmend erwähnt worden sind, hatte auch in Möbelstoffen eine reiche Collection ausgestellt. Wir bemerkten seidene Damaste und Brocate, wollene und halbwollene Möbelstoffe, Gobelindecken in gelungensten Ausführungen und Dessins, die den bekannten kunstsinnigen Geschmack, der die Fabrikate der Firma auszeichnet, bekunden.

Geringere Qualitäten und weniger gelungene Zeichnungen lieferten Albert Wolff und Joh. Fial in Wien. Letztere Firma arbeitet auch in einer Filiale in Lodz (Russland). Besondere Erwähnung verdient Giuseppe Bossi in Wien, der bedruckte Jutestoffe für Wandbekleidungen und Vorhänge ausgestellt hatte, welche in prächtig stilisirten Mustern in Bronzedruck von vortrefflicher Wirkung waren. Dieselben kamen im persischen Pavillon, der mit solchen Stoffen decorirt war, zu schönster Geltung.

In Deutschland war die Fabrikation von Möbelstoffen, welche in Chemnitz in ausgedehntem Maasse betrieben wird, durch bedeutende Häuser vertreten. Es werden dort hauptsächlich wollene Ripse und Damaste auf mechanischen Webstühlen angefertigt, die sich weniger durch hervortretende Muster als durch Solidität der Qualität und Güte der Farben auszeichnen.

R. Hösel & Co. zeigten gestreifte Ripse sowie wollene Damaste in gelungener Ausführung, Karl Dürfeld vortreffliche einfarbige, glatte Stoffe in Satin, Rips und Moreens; Wilhelm Vogel glänzte durch eine grosse Mannigfaltigkeit der verschiedensten Möbelstoffe, die in jeder Richtung als gelungen anzuerkennen waren.

Mit Bedauern wurden die bedeutenden Möbelstofffabriken von Elberfeld und Barmen vermisst.

A. Glaser in Leipzig hatte Tischdecken auf Tuch und Rips gedruckt in recht gelungener Ausführung ausgestellt. Die Fabrikation von Gobelintischdecken war durch zwei Berliner Industrielle vertreten, deren Leistungen jedoch noch in keiner Beziehung Anspruch auf Vollendung machen können. So anerkennenswerth es im Allgemeinen ist, dass dieser Industriezweig bei uns Einführung gefunden hat, so hätten wir doch erwartet, dass eine Stadt wie Berlin bereits bessere Leistungen darin aufweisen würde. Wir betrachten diese Branche als eine für die an geeigneten Artikeln so arme Textilindustrie dieser Stadt sehr geeignete und wünschten, dass sie sich der Herstellung besserer Qualitäten und edlerer Dessins befleissigte.

England ist in der Fabrikation wollener Nouveautéstoffe für Möbel nur wenig bedeutend, hingegen betreibt es die von glatten einfarbigen Möbelstoffen in ansehnlichem Maasse. Der Hauptsitz dieser Industrie ist Halifax. Die einzigen Aussteller waren J. & J. S. Templeton in Glasgow, deren Fabrikate jedoch nicht hervorragend waren.

Die Leistungen der übrigen Länder sind nicht erwähnenswerth. Nur von **Spanien** verdient die Ausstellung von Sert Hermanos in Barcelona durch ihre geschmackvollen Möbel- und Vorhangstoffe mit brochirten und chinirten Streifen auch hier wieder hervorgehoben zu werden.

Die Teppichfabrikation.

Unter allen Branchen der Textilindustrie war die Teppichfabrikation wohl am besten und vollständigsten auf der Wiener Weltausstellung vertreten. Während sich in anderen Zweigen dieses Gebietes eine grosse Ungleichheit in der Betheiligung zeigte und dadurch das beabsichtigte Bild der Weltfabrikation vielfach verzerrt zu Tage trat, dürfte dasselbe, was die Teppichindustrie anbetrifft, vielleicht das gelungenste auf der ganzen Ausstellung zu nennen sein. Diese Erscheinung ist keine zufällige, sondern sie hängt mit dem Stadium, in welches das Ausstellungswesen heute getreten ist, und der eigenthümlichen Stellung,

den die Teppiche unter den anderen Erzeugnissen der Weberei einnehmen, zusammen.

Die Teppichfabrikation ist eine uralte Industrie. An den Ufern des Indus und Araxes stand ihre Wiege und in denselben Gegenden blüht sie noch heute nach Jahrtausenden in alter Frische, unserer europäischen Fabrikation Anregung und neues Leben gebend. Unter allen Producten der Weberei vermöge seiner Farbenpracht und der Manigfaltigkeit seiner Anwendung, die ihm stets neue Schönheiten ablockt, ist der Teppich — und neben ihm wohl noch einzig der Shawl — das poetischste; er erscheint, sobald der Sinn nach häuslichem Schmucke im Menschen rege wird, die Sesshaftigkeit, das Behagen am Hause, im Gegensatze zum Nomadenleben, auftritt. Der Gebrauch der Teppiche war im Alterthume, ja bis ins Mittelalter hinein ein weit vielseitigerer als heutigen Tages. Er bedeckte den Fussboden, bekleidete die Wände und wurde über die Polster gebreitet. Bei feierlichen Gelegenheiten schmückte er die Façade der Häuser, kurz er vereinigte die Zwecke des Teppichs, der Tapete, des Möbelstoffes in sich und bildete das Hauptdecorationsstück des Hauses. Während im Oriente der Teppich noch heute viel von dieser alten Bestimmung behalten hat, ist in Europa seine Anwendung nur zur Bedeckung der Fussboden übrig geblieben, auch hierzu grösstentheils nur als Luxusgegenstand. Jedoch fängt dieser alte, dem Auge ebenso wie dem Gefühle wohlthuende Schmuck einer behaglichen Häuslichkeit an, sich aufs Neue Bahn zu brechen und grössere Anwendung zu erlangen. In England ist der Teppich bereits in den „standard of life“ des mässig bemittelten Mannes eingedrungen und bildet einen fast unentbehrlichen Zimmergegenstand; auch in Frankreich hat er bis in die kleinsten Wohnungen Eingang gefunden, während er bei uns in Deutschland noch als ein Luxusstück gilt, dessen decorativen Werth man kaum erkannt hat. Jedoch scheinen auch wir auf dem Wege zu sein, zum Nutzen unserer gesammten Geschmacksrichtung dem Teppiche einen ausgedehnteren Gebrauch zu geben.

Es ist der Teppich ferner ein lehrreiches Beispiel, wie in der Natur eines jeden Gegenstandes Gesetze liegen, die in der Regel nicht der grübelnde Verstand, sondern der instinctive Trieb derer entdeckt, bei denen sich ein Bedürfniss nach dem betreffenden Gegenstande kundgiebt. Diese Gesetze betreffen meistens das Verhältniss der Form zu Stoff und Anwendung, während die Technik der Herstellung durch neue und vortheilhafte Methoden verbessert und vereinfacht wird. Beim Teppich ist es indessen nicht nur in der Form, sondern auch in der Technik, wo in uralter Zeit gleich der typische Ausdruck in glücklichster Weise gefunden worden ist, wo die Nachahmung sich nach beiden Richtungen erstreckt.

Als Vorbilder dienten dem Teppiche die Matte und das Fell des Thieres. Aus beiden heraus hat er sich entwickelt; aus jener zu dem glatten Teppiche in der grossen Mannigfaltigkeit der Qualitäten, — aus diesem zum plüschartigen Teppiche. Je nach ihrer technischen Herstellungsweise können wir die Teppiche classificiren in solche, die durch Handarbeit auf einfachen rahmenförmigen Vorrichtungen angefertigt werden, und in solche, die auf Webstühlen mit all den Vervollkommnungen, die wir heute mit denselben verbunden wissen, fabricirt sind. Erstere sind orientalisches Fabrikat oder dessen Imitation in Europa, letztere bilden Gegenstände der eigentlichen europäischen Industrie. Betrachten wir zunächst

Die orientalische Teppichfabrikation.

Dieselbe ist noch heute ausschliesslich heimisch in den Vaterländern dieser ganzen Industrie, im Oriente. Noch heute sind daselbst die nämlichen einfachen Geräthe im Gebrauche, auf denen vor Jahrtausenden die kunstvollsten Producte angefertigt wurden. Sie bestehen in einem einfachen, aufrecht stehenden rahmenförmigen Apparate, in dem sich oben und unten horizontal liegende Bäume befinden, deren oberer die Kette enthält, also die Stelle unseres Kettbaumes vertritt, während der untere als Waarenbaum dient. Der Arbeiter — oder bei breiteren Geweben in der Regel mehrere neben einander — sitzt davor und verschlingt die Einschlagsfäden mit denen der Kette. Den Grund des Gewebes bildet die einfache Taffet- oder Leinwandbindung; zur Trennung der Kette, an Stelle unseres Geschirres, dient ein quer durchgesteckter Stab, der sie in zwei gleiche Theile theilt; die hinteren Fäden werden durch einen Zug abwechselnd nach vorn gezogen. Das Anschlagen der Schussfäden geschieht mittelst eines kammähnlichen, hölzernen oder metallenen Instrumentes. Es ist dies in seinen einzelnen Theilen genau der Webstuhl, wie er in der ältesten Zeit des classischen Alterthums bei den Griechen und Römern in Gebrauch war, bevor der jetzt übliche mit horizontal liegender Kette in Anwendung kam; er führt in der heutigen Technologie den Namen Hautelissestuhl (*métier à hautes-lisses*). Die auf diesem Apparate im Orient hergestellten Teppiche zerfallen in zwei grosse Gattungen: die von der Matte als Grundform ausgehenden geflochtenen und die das Thierfell imitirenden geknüpften. Erstere sind meistens gewöhnlichere, billigere Artikel, letztere die kostbareren Stoffe.

Die Hauptrepräsentanten der orientalischen Teppichindustrie sind Persien, Indien und die Türkei, denen sich andere asiatische Völker — bis nach China hin — anschliessen, während auch westlich und nörd-

lich von der Türkei: im Kaukasus, in Siebenbürgen, Croatien, Slavonien und Rumänien die nämlichen Waaren gefertigt werden. Alle diese Länder sind auf der Wiener Ausstellung in würdiger Weise vertreten gewesen, die erstgenannten drei vorzüglichsten Fabrikationsstätten in überraschender Fülle und überwältigender Pracht. Das Gemeinsame dieser Industrie ist, dass sie den Charakter der Hausindustrie trägt — mit allen Schwächen und Vorzügen, welche diesem Fabrikationsmodus anhaften. Zu den ersteren gehört vor Allem der Mangel am Streben, technische Fortschritte sich anzueignen. Der Webstuhl, der vor Jahrtausenden im Hause des Indiers und Persers üblich war, hat sich von Generation zu Generation weiter vererbt, ist immer in nämlicher Weise neu construiert worden. Aber glücklicher Weise ist gerade in der Teppichindustrie die uranfängliche Technik in überraschender Vollendung aufgetreten und veranlasst selbst uns, von unserer Höhe herabzusteigen und uns jener alten einfachen Apparate zur Nachahmung zu bemächtigen. Wenn wir die anderen Producte der indischen und persischen Textilindustrien (abgesehen von den Shawls und Teppichen) betrachten, in denen sich die tiefste Stufe technischer Arbeit kundgiebt, wie die ordinären indischen Seiden- und Baumwollengewebe, die geschmacklosen persischen Baumwollendrucke, die rohen und schlechten türkischen Woll-, Seiden- und Baumwollstoffe, so ist es kaum begreiflich, wie diese Völker im Teppiche und Shawl eine solche Vollendung erreichen konnten. Es wird klar, wenn wir die Technik der Herstellung des Gewebes von der der Erzeugung des Musters trennen, die bei diesen Stoffen die Hauptsache ist. Wolle, Seide und Baumwolle lassen sich zu feineren Bekleidungsstoffen auf den einfachen orientalischen Webstühlen mit den rohen Producten, die das Handspinnrad liefert, nicht in gleicher Vollkommenheit herstellen, als es auf unseren hochentwickelten Stühlen mit den Erzeugnissen unserer complicirten Spinnmaschinen der Fall ist, und der immer inniger werdende Handelsverkehr mit den europäischen Industrieländern thut das Uebrige, um die feinen Stoffe, welche der geduldige Orientale auf seinen unvollkommenen Geräthen herstellen kann, mehr und mehr zu verdrängen.

Die grossen Vorzüge der Hausindustrie, welche in der orientalischen Teppichfabrikation zum Ausdrucke kommen, bestehen aber hauptsächlich in dem Zusammenwirken aller bei der Herstellung interessirten Factoren. Während bei unserer Fabrikation der Färber, der Zeichner, der Weber getrennte Persönlichkeiten sind, deren jeder die nothwendige Kenntniss von dem Fache der anderen häufig vollständig abgeht, und die doch, soll ein harmonisches Ganzes entstehen, mit Verständniss einander in die Hände arbeiten müssen, wird im orientalischen Hause die Wolle gefärbt, versponnen und verwebt, das Muster componirt, wenn auch nicht immer von der nämlichen Person, so doch von den Gliedern der Familie oder des nächsten Kreises, die Alle, wohlvertraut

mit dem zu fertigenden Gegenstande, als Glieder eines Ganzen zusammen arbeiten. Ganz besonders aber ist es die Jahrtausende alte Tradition, welche das Muster und die Zusammenstellung der Farben beherrscht und jene Stärke und Sicherheit in der Ausführung erzeugt, die das Product nicht zu einem angelernten, sondern naturwüchsigen, empfundenen stempelt, und ihm jenen Reiz verleiht, der dem Originale, nie der Nachahmung inne wohnt. Dieser Tradition, welche unseren Fabrikaten in Form und Geschmack vollständig abgeht, die vielmehr gerade im Gegensatze zu dem Festhalten am Hergebrachten auf dem Haschen nach der Mode beruhen, verdankt die orientalische Teppichfabrikation ihren Reiz; unsere abendländische Industrie bestrebt sich, in richtiger Erkenntniss hier nachahmend und weiter bildend zu studiren.

Das orientalische Teppichmuster — denn von einem solchen können wir sprechen, weil sich in den Producten der verschiedenen Länder ein Grundgedanke nachweisen lässt — beruht auf dem Principe der Flächendecoration. Es verbannt, als der Bekleidung einer Fläche widerstrebend, die Perspective und die naturalistische Nachahmung vegetabilischer und animalischer Producte und bedeckt das Gewebe mit zierlichen Ornamenten aller Art, deren Hauptzweck die Erzeugung eines harmonischen Ganzen ist. Diese Ornamente vertheilen sich entweder scheinbar unregelmässig, aber doch in gleichförmiger Wiederholung über den Teppich, oder derselbe ist gegliedert: um ein Mittelfeld herum in concentrische oder regelmässige Compartimente getheilt und mit einem Saume umgeben. Letztere Teppiche nennt man abgepasste, sie dienen als Sopha-, Tisch-, Bettteppiche u. s. w., oder werden zum vollständigen Belegen von Zimmern in entsprechender Grösse angefertigt; erstere versehen meistens gleichfalls den letzteren Zweck, zu dem sie durch Aneinandersetzen, mit Rücksichtnahme auf den Rapport des Musters, tauglich gemacht werden.

Die Zeichnungen, welche den Teppich zieren, müssen in Rücksicht auf den Zweck des Gegenstandes vermeiden, durch zu auffallende Contouren das Auge des Beschauers, für den der Fussboden stets von untergeordneter Bedeutung sein muss, zu sehr auf sich zu ziehen, sie müssen durch Vermeidung zu scharfabgeschnittener Felder und schneidender Contraste ein dadurch leicht entstehendes Gefühl der Unsicherheit, der Furcht vor dem Fallen nicht aufkommen lassen, und jene Behaglichkeit zu erzeugen bestrebt sein, die man durch Bedeckung des harten oder ungefälligen Bodens auf das Gefühl des Betretenden durch den Teppich hervorbringen will.

Nächst der Zeichnung des Musters ist hierzu ein besonders wichtiges Mittel die Farbe desselben. Wie die Natur dem Boden meistens neutrale, secundäre und tertiäre Tinten gegeben hat, soll auch der künstliche Fussboden sich diese für die stilgerechte Behandlung zum

Vorbilde nehmen. Es ist daher die Anwendung schreiender Farben zu vermeiden und den Tönen der Nüancen vor Allem nicht der schrille Glanz zu geben, dessen Erzeugung unsere moderne Farbenchemie als ihre Aufgabe zu betrachten scheint. Die orientalischen Teppichweber, die in der Farbenzusammenstellung das Vorzüglichste leisten, geben den Tönen derselben bei aller Tiefe und Pracht doch einen gewissen Naturton, welcher die Farbe nicht als eine so zu sagen abstracte dastehen, sondern mit den anderen durch eine Art von „gemeinsamem Luftstrome“ verbunden sein lässt. (Vgl. Semper: „Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten“, I. S. 46 u. 206 flg. Wenn sich der feine Beobachter und tiefe Kenner auch irrt, dass diese Verschiedenheit unserer grelleren Farbtöne von den matten orientalischen daher rührt, dass diese die Farben auf naturfarbige Fäden appliciren, während dies bei uns auf gebleichte geschieht.)

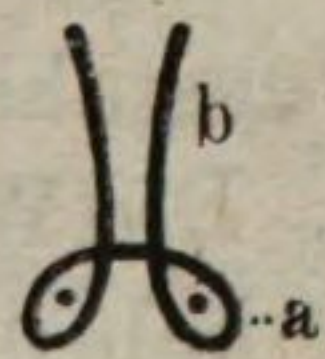
Eine solche Ruhe und Harmonie der Farben erzeugt sich durch eine gleichmässige Vertheilung derselben über die zu belebende Fläche, „bei der das Auge nichts vermisst, aber auch nichts Sonderliches findet.“ Da jedoch die Einwirkung der Farben auf das Auge keine gleiche ist, wird nicht eine räumlich gleiche Vertheilung der Farben einen wohlthuenden Eindruck hinterlassen, sondern dieselbe muss stattfinden im umgekehrten Verhältnisse zu dem Vermögen der Farben, den Gesichtssinn zu spannen und zu reizen. Es muss daher z. B. eine aus Gelb, Roth und Blau zusammengesetzte Fläche, um einen gleichmässigen Reiz hervorzubringen, aus acht Theilen Blau, aus fünf Theilen Roth und aus drei Theilen Gelb bestehen. In ähnlicher Weise verhält es sich bei gemischten Farben (Semper). Diese Grundsätze sind bei den orientalischen Teppichen meist in vortrefflicher Weise befolgt und dadurch Muster hervorgebracht worden, die einerseits durch stilgerechte Composition und geschmackvolle Zusammenstellung der Ornamente ihres Gleichen suchen, andererseits dadurch, dass sie jeder Farbe ihr Recht geben und damit ein indifferentes Resultat erzeugen, auf das Auge den wohlthuendsten Eindruck machen.

Der Technik nach unterscheidet man die orientalischen Teppiche in geflochtene und geknüpfte. Die geflochtenen Teppiche oder, wie wir sie nach einem uns gebräuchlichen für eine französische Imitation derselben üblichen Ausdrucke nennen können, die gobelinartigen Teppiche bilden ein glattes Gewebe, dessen Kette, aus Leinen- oder Baumwollengarn, durch einen dicht angeschlagenen wollenen Schuss vollständig bedeckt wird, so dass ein rippsartiger Stoff entsteht. Dieser Schuss wird jedoch nicht auf die ganze Breite des Stoffes eingetragen, sondern auf dem erwähnten rahmenförmigen Webstuhl nur an den Stellen, wo er wirken soll, mit der Kette verbunden. Die Weber — deren meistens mehrere neben einander arbeiten — haben das Muster des Stoffes entweder in einer Zeichnung vor sich und verschlin-

gen nach deren Angabe die auf Stäbchen gewickelten verschiedenfarbigen Einschlagsfäden mit der Kette, oder sie arbeiten die einfachen traditionellen Muster ohne Vorbild nach eigener Phantasie. Bei diesem Verfahren, den Schuss nur an den betreffenden Stellen einzutragen, tritt häufig die Nothwendigkeit ein, an den Grenzlinien der Farben die Verbindung benachbarter Theile nachträglich durch Zusammennähen herzustellen. Diese Arbeit wird nach Beendigung des Stoffes von Personen besorgt, die aus solchem Zusammenweben oder Kunststeppen ihre ausschliessliche Beschäftigung machen und in Indien und Persien eine besondere Gilde (die *Rufugur*) bilden. Sie haben in dergleichen Arbeiten, Stücke eines Shawls oder Teppichs durch Fäden desselben Stoffes zusammenzufügen, eine solche Kunstfertigkeit, dass man die betreffenden Stellen nur durch genaueste Prüfung auf der Rückseite entdecken kann.

Die geflochtenen Teppiche werden theils beidseitig rechts, theils mit von der Rückseite, auf der die Fadenenden sichtbar sind, unterschiedener rechter Seite in den mannigfachsten Qualitäten angefertigt, von gewöhnlichen, unseren Laufteppichen entsprechenden Sorten an bis zu den dichtesten feinsten, in unnachahmlicher Qualität und Musterung ausgeführten Teppichen aufwärts.

Die geknüpften, plüschartigen Teppiche werden auf baumwollener, leinener oder wollener Kette durch das Einknüpfen von Flor- maschen hergestellt, die gleichfalls jede einzeln durch die Breite des Teppichs eingelegt werden. Das Muster befindet sich vor dem Arbeiter und derselbe (oder häufig sind deren wieder mehrere neben einander) legt die einzelnen, der Poile des gewebten Plüsches entsprechenden Fäden in den ihm durch die Patrone angezeigten Farben ein. Nachdem dies durch die ganze Breite des Stoffes geschehen ist, werden zwei Grundschüsse eingetragen. Die Florfäden hängen in den nöthigen Farben auf Rollen vor dem Arbeiter, er zieht von denselben nach Bedarf Fäden herunter und schneidet sie nach dem Einlegen ab. Unter den sehr interessanten auf der Ausstellung befindlich gewesenen Skizzen aus dem India Museum in London, welche die Beschäftigung der Inder mit den Handwerken verdeutlichen, sahen wir auch eine Darstellung der Teppichfabrikation. Der höchst primitive verticale Webstuhl ist zwischen Bäumen im Freien aufgeschlagen; die Arbeiter sitzen auf beiden Seiten; die auf der rechten Seite befindlichen ziehen von den über ihnen auf Knäueln hängenden verschiedenfarbigen Wollen die Fäden ab, tragen sie zwischen die Kettfäden ein und schneiden dann jede Locke ab. Festgeschlagen werden dieselben mit einer Art Gabel. Dem auf der



hinteren Seite der Kette sitzenden Arbeiter scheint die Eintragung der Grundschüsse obzuliegen. Die Verbindung der Florschüsse (*b*) mit den Kettfäden (*a*) geschieht durch den ganzen Orient fast ausschliesslich in nebenstehender Weise; dieselbe unterscheidet sich von der

Poilbildung unserer Plüschteppiche durch das Zurückschlingen des Fadens, welches eine solidere Befestigung der Masche hervorbringt, als durch das Weben, wobei der Faden eine Richtung behält, geschehen kann. Auf einem japanischen Knüpfteppich erschien die Maschenbindung in nebenstehender Art.



Nach Vollendung des Teppichs wird der Flor desselben mit einfachen Handscheeren egalisiert. Das Material des Flors ist gewöhnlich die Wolle einheimischer Schafe, jedoch wird für feinere Qualitäten auch Ziegenhaar und Seide angewendet. Die Einstellung, d. h. die Dichtigkeit der Florfäden, sowie die Länge derselben ist in den einzelnen Ländern und den verschiedenen Teppichsorten sehr verschieden; wir werden noch Gelegenheit haben, hierauf specieller zurückzukommen. Das Färben geschieht regelmässig in der ungesponnenen Wolle. Die Farbingredienzen sind seit Urzeiten erprobt und die hergestellten Nüancen zeichnen sich einerseits durch ihre Schönheit, andererseits durch ausserordentliche Haltbarkeit aus. Die hauptsächlichsten Nüancen sind Roth (Krapp), Blau, Grün, Gelb, Braun, Schwarz und Weiss. Die Operation des Färbens in Indien verdeutlicht eine der oben angeführten Skizzen. Die Farbekessel sind klein; die Farbematerialien werden in ihnen nicht direct gelöst, sondern durch ein darüber gebreitetes Tuch geseiht. Die Stoffe werden in den Kesseln mit Füßen getreten. Die ganze Darstellung gleicht ausserordentlich der in der Fullonia zu Pompeji erhaltenen Einrichtung.

Gehen wir nun zur Betrachtung der Teppichindustrie in den einzelnen orientalischen Staaten selbst über.

Unter allen orientalischen Teppichen zeichnen sich die persischen durch vorzügliche Schönheit aus und überragen weit die indischen und türkischen ¹⁾. Sie werden sowohl in Gobelin- wie in Plüschmanier angefertigt; letztere führen die Namen Farsch oder Gali, während erstere Gebbeh heissen, in feinerer Qualität werden sie auch Gelim genannt.

Die besten grossen Teppiche stammen aus Farahan im südwestlichen Persien in der Provinz Arak. Die Festigkeit und Dichte des Gewebes, so dass beim Biegen die Kettfäden durchaus nicht sichtbar werden, die Unvergänglichkeit der Farben, das ruhig gehaltene kleinblumige Muster, die breite harmonische Bordüre zeichnen diese Waare als erste Qualität aus. Eine Varietät mit mattem Krappgrunde und Palmen, unter dem Namen Flohteppiche im Handel, ist wegen ihrer Dauerhaftigkeit sehr geachtet, obwohl es bei der langsam vorschreitenden Arbeit selten vorkommt, dass die Farbennüancen des Grundes überall gleich sind, welcher Umstand jedoch den Preis nicht beeinträchtigt. Zur Verdeutlichung der Qualität dieser Teppiche mögen die Angaben

¹⁾ Vgl. den Specialkatalog der Ausstellung des persischen Reiches von Dr. J. E. Polak.

dienen, dass die Anzahl der Flormaschen in 1 m Breite 400 bis 500 beträgt, und dass die Höhe derselben von 2 bis 5 mm variirt. Es ist dies eine Qualität, die auch die besten Veloursteppiche kaum erreichen, und nun stelle man sich vor, dass jede einzelne dieser Maschen mit der Hand geknüpft ist und dass dieselben auf dem Raume eines Quadratmeters 160 000 bis 250 000 betragen! Unsere Fassungsgabe kann sich die Geduld, welche dazu gehört, auf solche Weise Stoffe in der grössten Ausdehnung anzufertigen, kaum vorstellen!

Der Chorassaner Teppich zeigt meist mehr Farbenpracht, doch ist sein Gewebe bei weitem nicht so dicht wie das jener; er fühlt sich weicher an, beim Bug wird die Kette sichtbar, die Haare legen sich und kleben leicht zusammen, wodurch er einen unangenehmen Schiller erlangt; seine Farben sind weniger dauerhaft, das Dessin ist oft prachtvoll, besonders in Bordüren, jedoch auch oft bizarr; daher ist er trotz seiner Schönheit, die dem Europäer imponirt, im Lande weit weniger geschätzt und bezahlt. Der Turkomanteppich aus der Gegend des Atrekgebietes ist von allen Teppichen der Welt der dauerhafteste und dichteste; sein Grund ist dunkelbraun und es finden sich darin nur einige winkelige geometrische Figuren eingewebt; er ist sehr geschätzt, kommt aber selten in den Handel.

Die kleinen sogenannten Betteppiche (Galitscheh oder Sedschadeh genannt) werden gleichfalls in Farahan und Chorassan gefertigt, doch die schönsten, die an Farbenharmonie, Pracht und Feinheit Alles überragen, werden von den Kurden in Sennah und Geruss, ferner an der östlichen Grenze des Reiches in Gajin bei Sistan, früher auch in Herat fabricirt. Diese Art von Betteppichen, die in der Ausstellung besonders reich vertreten war, bietet in Bezug auf Geschmack, Variation des Dessins, Vollkommenheit des Gewebes und Gleichheit der Schur das Schönste, was die jetzige Teppichweberei überhaupt leistet. Trotzdem können sich die jetzigen Teppiche mit jenen, die vor zwei Jahrhunderten im Lande erzeugt wurden, und von denen sich noch Schätze in den Palästen von Ispahan finden, in keiner Beziehung messen. Die Nachahmung eines solchen in der österreichischen Ausstellung — auf den wir noch später zurückkommen — mag diese Behauptung bestärken.

Leider haben sich sowohl die Farahaner wie die Sennaher verleiten lassen, auch einige Stücke in Nachahmung europäischer Muster einzuschicken, während man im Gegentheil jetzt in Europa dahin strebt, die ruhigen persischen Originale zu imitiren. In jüngster Zeit trat auf Bestellung europäischer Kaufleute eine kleine Modification der Fabrikation ein. Um nämlich den persischen Teppich der Grösse eines jeden Salons anpassen zu können, werden jetzt schmale Teppiche mit absonderter Bordüre verkauft, aus denen das Stück je nach der Grösse des Zimmers zusammengesetzt werden kann. Dies geschieht entweder

durch Nähen, besser jedoch durch das sogenannte Zusammenweben oder Kunststeppen, dessen bereits Erwähnung gethan ist.

Zur Erzeugung der Teppiche bedient man sich der einheimischen gewöhnlichen Wolle, zu den feineren dient das Ziegenhaar von der sogenannten Murgusziege, die nur in wenigen Strichen des Landes gedeiht, während sie anders wohin versetzt ausstirbt oder degenerirt; daher ist das Product selten und theuer. Seidenteppiche, wie sie früher nach indischer Art vorkamen, werden nicht mehr erzeugt, und finden sich nur vereinzelt als Reste ehemaliger Industrie. Die Kette fast sämtlicher persischer Teppiche ist zum Unterschied von den syrischen und turkomanischen von starker Baumwolle; da sie jedoch niemals sichtbar wird, auch die Festigkeit eher befördert als beeinträchtigt, so ist diese Beimischung nicht von Belang. Der Verkauf geschieht im Lande nach dem Stück, meistens jedoch nach dem einheimischen Längenmaasse, dem Zer, welches dem Meter ungefähr gleich ist. Ein Quadratmeter guter Faharaner Waare variirt zwischen 2 und 3 holländischen Ducaten. Es versteht sich von selbst, dass die Kunststücke von kleinen Betteppichen aus Sennah Ausnahmepreise geniessen und zu Lande bis 40 Ducaten bezahlt werden.

Die gobelinartigen Teppiche, Gebbeh, werden überall im Lande von Nomadenweibern fabricirt; sie bilden den Hauptbestandtheil ihres Hausraths, bedecken den Boden ihres Zeltes und ihre Lagerstätte. Die besseren Gewebe, Gelim, sind meistens beidseitig rechts, in dichter feiner Ausführung und mit den elegantesten prachtvollsten Mustern bedeckt; sie stammen aus Kurdistan und variirt ihr Preis im Lande zwischen 3 und 4 Ducaten. Schuschter (Schusch der Bibel) in Arabistan erzeugt eine Sorte, bei der in der Bordüre braune Kameelwolle angewendet wird. Die billigste Sorte, eine Art von Laufteppichen, heisst Dschedschim. So kostbare Producte wie die erwähnten werden natürlicher Weise mit grosser Schonung behandelt und alles zu ihrer Erhaltung und Restauration gethan. Unter den Teppich wird eine Rohrmatte gelegt, man betritt sie nach Landessitte nie mit Stiefeln, sondern nur mit Strümpfen, belegt ausserdem die Seiten mit Decktüchern, um die grelle Einwirkung des Sonnenlichts und die Abnutzung zu verhüten. Die Teppichwäsche geschieht wie folgt: Gut ausgeklopft wird der Teppich durch mehrere Tage in fliessendes Wasser gelegt, hierauf abermals mit Stöcken geklopft, die schadhaften Stellen werden mit Seifenwurzelabkochung (*Acanthophyllum squarrosum*) durchknetet, dann wiederum in fliessendes Wasser geworfen und getrocknet.

Ausser den erwähnten Stoffen werden in Persien in ausgedehntem Maasse Filze als Teppiche gebraucht, deren Ausfuhr jedoch wegen ihres Gewichtes eine beschränkte ist. Durch Einfilzen von Wolle verschiedener Färbung in bestimmtem Muster verstehen sie diesem dauerhaften Stoffe eine gefällige Form zu verleihen. Die besten stammen aus Taft

bei Yezd von oft $1\frac{1}{2}$ Zoll Dicke, mindere Qualitäten erzeugen Isfahan und andere Orte. Eine besonders leichte und durch Anwendung von feinem Ziegenhaar sehr schmiegsame Waare wird in Hamadan gefertigt, die an Feinheit dem berühmten Filz von Brussa nichts nachgiebt.

Von allen diesen Stoffen befand sich auf der Ausstellung eine reiche Auswahl, besonders von den besseren Qualitäten vortreffliche Stücke in den prächtigsten Mustern. Die Zahl der Privataussteller war bei der Entfernung des Landes und der schwierigen Communication nur eine geringe; als Hauptaussteller fungirten die kais. pers. Regierung und das Grosshandlungshaus Ziegler & Co. in Tabris. Es ist unzweifelhaft, dass die persischen Teppiche, welche lebhaft angekauft wurden, von dem wohlthätigsten Einfluss auf unsere europäische Geschmacksrichtung und besonders auf die europäische Teppichfabrikation sein werden.

Wesentlich verschieden von den persischen sind die **indischen** Teppiche. Dieselben sind in Knüpfmanier gearbeitet und haben einen ansehnlich höheren Flor als die eben erwähnten. Die Maschen bestehen aus einem feineren vier- und noch mehrfach genommenen Material, welches einheimische Schafe oder Ziegen in vortrefflicher Güte liefern. Die Einstellung ist nicht so dicht, wie bei den persischen Fabrikaten, es kommen vielmehr nur 300 bis 350 Maschen auf die Breite eines Meters. Die Qualität ist jedoch von vortrefflicher Güte und Weichheit. Die Kette besteht gleichfalls aus Baumwolle. Die Muster sind meistens aus kleinen Flächenornamenten gebildet, die in einander greifen, sich symmetrisch wiederholen und die Fläche gleichförmig bedecken. Von höchst originellem Charakter sind die bei den abgepassten Teppichen meist in ganz anderer Farbe als der Grundton des Ganzen gehaltenen Bordüren. Die indischen Farben sind satt und feurig; von vorzüglicher Schönheit ist das häufig vorherrschende Blau und matte Weiss.

Als Aussteller fungirten mehrere Londoner Importhäuser, das India Museum daselbst, sowie Comité's von Madras, Punjab und Indore.

Für unseren europäischen Consum sind die indischen Teppiche von geringerer Bedeutung, da ihr Preis ein sehr hoher ist und wohlfeilere türkische Teppiche vorgezogen werden.

Die **Türkei** bildet das dritte orientalische Productionsgebiet für die Teppiche. Ihre Fabrikate sind äusserst mannigfach, ihr Charakter wesentlich von dem der persischen und indischen unterschieden. Die Teppichindustrie in der Türkei ist sehr bedeutend. Man berechnet ihren Werth auf $13\frac{1}{2}$ Millionen Francs per Jahr, wovon der bei Weitem grösste Theil exportirt wird. Die Fabrikation ist hauptsächlich in der asiatischen Türkei heimisch, indessen producirt auch der europäische Theil, besonders Constantinopel, Epirus, Bosnien, Dardanien, Bulgarien und das Rilogegebiet nicht unbedeutend diese Artikel. In

Asien bildet das ägäische Küstengebiet, besonders mit Smyrna, Ushak, Gördes und anderen Plätzen einen Hauptdistrict für die Teppichfabrikation. Die dort gefertigten Waaren, welche aus starkem zwei- oder dreifachen Wollgarn, bei einer Florhöhe von $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm und einer Dichte von 120 bis 200 Maschen per m bestehen, haben ausschliesslich wollene Kette und führen gemeinschaftlich den Namen Smyrnateppiche. Sie bilden den Hauptexportartikel nach Europa. Daneben fabriciren fast alle anderen Gebiete Teppiche: Lykaonien, das Land des Halys, Sakaria, das Küstenland am Schwarzen Meere, das pontische Hinterland, Syrien, das Libanongebiet, das armenische Hochland, das kurdische Bergland und Mesopotamien. In den näher zu Persien gelegenen Gegenden verliert der Teppich den eben beschriebenen Charakter und nähert sich mehr den persischen Erzeugnissen. Der Flor wird kürzer und dichter, wenn die Qualität auch die persische bei Weitem nicht an Feinheit und Dichte erreicht. Auch ist als durchgreifendes Unterscheidungszeichen von diesen die wollene Kette festgehalten. Auch gobelinartig geflochtene Teppiche werden, besonders in Kurdistan, angefertigt, theils beidseitig rechts, theils mit erkennbarer linker Seite. Auch auf das zur Türkei gehörige afrikanische Küstenland dehnt sich die Teppichindustrie aus. In Tripolis werden sehr geschmackvolle Teppiche, meist in Gobelinmanier, gefertigt, von denen schöne Exemplare ausgestellt waren. Die Muster sind lebhaft und geschmackvoll; als Eigenthümlichkeit verdient erwähnt zu werden, dass die Verfertiger ihren Namen sowie den Ort der Herstellung einzuweben scheinen, wie dies auf der Ausstellung mehrfach bemerkt wurde.

Je nach dem Gebrauche heissen die Teppiche der Türkei Sofralis, Ducheniés, Siralis und Sedjaadés. Die Muster sind meistens lebhaft und geschmackvoll, von den persischen jedoch, besonders in den Smyrnafabrikaten, wesentlich unterschieden. In der Regel werden abgepasste Teppiche mit Mittelstücken, Ecktheilen und einem grösseren glatten oder mit kleinen Figuren durchbrochenen Fond gefertigt. Die Farben sind schön, echt und feurig; bei den grossen glatten Fonds werden jedoch häufig Ungleichheiten in der Färbung bemerkt, die den Werth des Teppichs sehr beeinträchtigen. Weiss ist weniger vorherrschend, als in den indischen Mustern. Nicht zu leugnen ist, dass in neuerer Zeit vielfach von der alten, schönen, echten Färbung abgegangen zu werden scheint, und sogenannte moderne, europäische Nüancen gewählt werden; entschieden zum Nachtheil für die Solidität und Schönheit der Fabrikate. Auf der Ausstellung waren sehr geschmacklose Dessins mit rosa und modefarbenen Fonds, die europäischem Einflusse zuzuschreiben sind.

Die türkische Teppichausstellung, welche eine grosse Anzahl Nummern umfasste, war ausserordentlich reichhaltig und glänzend. Als besonders hervorragend sind die Leistungen von Ali Effendi in Zaade,

Achmed Bey in Constantinopel, sowie die von der türkischen Regierung vorgeführten Producte zu bezeichnen.

Nächst diesen drei Hauptgebieten für die Teppichindustrie hatte **China** einige geknüpfte Plüschteppiche ausgestellt, in derselben Weise wie die bisher erwähnten hergestellt, unter ihnen sogar einen in prachtvoll stilisirtem Muster. Bedeutender scheint dort die Fabrikation glatter Teppiche aus Ziegenhaar zu sein, denen phantastische Muster aufgedruckt sind. **Japan** hatte einen Knüpfteppich gesandt, dessen Flor aus Baumwolle bestand und der auch durch das eigenthümliche Muster interessant war. **Marokko** liefert schöne Plüschteppiche in schwerer Qualität in Art der Smyrnafabrikate, häufig auch aus feinerem Material und guten Mustern. Sehr bemerkenswerth sind die **kaukasischen** Teppiche. Dieselben waren in reicher Auswahl vertreten, sie sind dicht und mit kurzem Flor; ihre Muster zum Theil von überraschender Schönheit und mit den besten orientalischen wetteifernd; leider scheint sich jedoch hier ein verderblicher Einfluss der europäischen Industrie geltend zu machen, indem die gesunden, kräftigen, orientalischen Farben durch die unechten Anilinfarben ersetzt werden, wie manche verfehlte Stücke zeigten.

Von europäischen hierher gehörigen Producten sind die höchst interessanten Erzeugnisse der Hausindustrie in **Siebenbürgen**, **Croatien** und **Slavonien** zu erwähnen. Dieselben sind theils von dem ungarischen Nationalmuseum in Pest, theils von einzelnen kleinen Leuten zum Verkauf ausgestellt worden und zeigen die primitiven Ausläufer der oben geschilderten orientalischen Industrie. Vornehmlich finden wir gobelinartig gewebte Teppiche mit beidseitig rechten, einfachen, linearen, meistens im Zickzack abgesetzten Mustern in lebhaften Farben, wie sie von den Frauen im Hause, besonders im Winter, in uralter Tradition gearbeitet werden.

Die nämlichen Producte zeigte uns die Ausstellung **Rumäniens**, nur finden wir hier schon etwas feinere Zeichnungen, welche von dem zwar auch hauptsächlich vertretenen Zickzack abweichen und gebogene Contouren zeigen.

Die Imitation der orientalischen Teppiche in Europa.

Der fortschreitende Wohlstand und die verbesserte Geschmacksrichtung haben in neuerer Zeit die orientalischen besonders die Smyrna-teppiche im westlichen Europa durch ihre Qualität und Farbenschönheit zu einem sehr gesuchten Artikel gemacht. Ihr hoher Preis und die Nachtheile, welche aus der gerügten zuweilen eintretenden Ungleichheit ihrer Farben erwachsen, regten unsere Industriellen an, zu untersuchen, ob nicht einerseits die letztere durch unsere grösseren techni-

schen Kenntnisse zu verbessern sei, andererseits der erstere diese Fabrikation zu einer auch für unsere Gegenden lucrativen machen könne. Die erst vereinzelt und im Kleinen auftretenden Versuche sind in den meisten Beziehungen als vollkommen geglückt zu bezeichnen, und die Fabrikation orientalischer Teppiche bildet heute — und zwar vornehmlich in Deutschland — einen nicht unbedeutenden Industriezweig, der noch grosser Ausdehnung fähig ist. Dieselbe beschränkt sich hauptsächlich auf die Imitation der geknüpften Smyrnateppiche und macht diesen eine empfindliche Concurrenz, die noch grösser sein würde, wenn der Bedarf vollständig befriedigt werden könnte.

Die Fabrikation geschieht genau nach dem Principe der orientalischen auf Hautes-lisses-Webstühlen. Die Knüpfung der Maschen erfolgt in derselben Weise wie dort. Einzelne unwesentliche Abweichungen sind da und dort im Gebrauche; so geben einige Fabrikanten, anstatt das Knüpfgarn von der Rolle abziehen zu lassen, den Arbeitern dasselbe gleich in nach vorgeschriebener Länge geschnittenen Fäden zum Einlegen. Die Zahl der Maschen in der Breite eines Meters beträgt 120 bis 180; als Kette wird nicht, wie bei den Smyrnateppichen, Wolle, sondern Leinengarn angewendet, entschieden zum Vortheile der Solidität des Stoffes; der Grundschiuss besteht aus Jute. Die Höhe des Flors ist circa 2 cm; das Material ist starkes, zwei- oder dreifaches Wollengarn. Die Fabrikanten sind darauf eingerichtet, Teppiche nach aufgegebenem Maasse zum Belegen grosser Säle aus einem Stücke anzufertigen und haben deren in aussergewöhnlichen Dimensionen geliefert. In Farben und Musterzusammenstellungen erreichen die europäischen Stoffe jedoch bei Weitem nicht die orientalischen. Ersteren fehlt viel an dem Feuer und wohlthuenden Glanze der asiatischen, und die Dessins, welche sich zwar meistens im Stile jener, besonders der türkischen, halten, lassen häufig eine grosse Unkenntniss in der Nebenwirkung der Farben erkennen, so dass sie entweder zu matt und ausdruckslos oder zu plump und schreiend ausfallen. Die Ungleichheit der Farben, welche an den Smyrnaer Teppichen häufig gerügt wird, ist zwar vermieden, es wird jedoch in neuester Zeit häufig über eine grosse Unsolidität der Nüancen geklagt. Sollten diese Klagen begründet sein, so verdient dieses Verfahren der Fabrikanten den schärfsten Tadel. Unsere Kenntnisse der Farbenchemie setzen uns in den Stand, in der Erzeugung echter, beständiger Farben vollkommen mit den Orientalen zu concurriren, ja durch unsere besseren technischen Hilfsmittel eine egalere, gleichmässigere Färbung herzustellen, als diese. Die schöne, bei uns sich entwickelnde Industrie würde den Todesstoss erleiden, wenn wir auch hier, wie bei den meisten unserer Massenfabrikate, nur die augenblickliche Schönheit und Preisersparniss durch Hervorbringung haltloser Farben im Auge hätten, und nicht vielmehr, wo wir in der Composition der Muster allerdings noch Schüler sind, wenigstens die

Seiten der Fabrikation, wo wir Meister sein können, mit voller Meisterschaft behandelten.

Auf der Ausstellung waren die meisten Fabrikanten dieser Branche vertreten. Die Gevers & Schmidt'sche Teppichfabrik in Schmiedeberg in Schlesien, die bedeutendste **Deutschlands**, welche seit dem Beginne der fünfziger Jahre diesen Artikel fabricirt, hatte einige sehr schöne lebhaftete Teppiche in türkischem Geschmacke exponirt, andere, insbesondere der den deutschen Kaiserpavillon zierende, sind zu matt in den Farben; ein grosser Teppich in grau und modifarbenem Grundtone mit rosa Arabesken und Blumen ist zwar nicht unschön, aber im Muster weniger zu rechtfertigen. Schütz & Juel in Wurzen bei Leipzig hatten drei geschmackvolle Teppiche im Smyrnagenre geliefert; auf einen grossen Blumenteppeich mit 38 Farben, ein Kunststück in der Fabrikation, lässt sich das Lessing'sche Wort: „Nicht alles, was die Kunst vermag, soll sie vermögen“ anwenden — das mancher Fabrikant dieser Branche beherzigen sollte.

Von **österreichischen** Industriellen fanden wir Jos. Dierzer in Kleinmünchen und J. Ginskey in Massersdorf bei Reichenberg mit reichen Collectionen in türkischen Mustern und schöner Qualität. Nur ist hier das Gegentheil von dem oben Bemerkten zu erwähnen, indem die Dessins häufig in zu grellen Farben und groben Zeichnungen ausgeführt sind. Es tritt in denselben die räumliche Anordnung der einzelnen Theile zu stark hervor, geometrische Figuren machen sich als solche geltend, wie man sich wohl bei ungefügteren Materialien erlauben darf, im Teppiche aber vermeiden muss. Gebrüder Schaumann in Stockerau hatten einen grossen, der Erzherzogin Gisela gehörigen Teppich in Mode und rosa Arabesken und bunten Blumen ausgestellt, der ebenso wie die beigefügten Proben im Muster als verfehlt zu bezeichnen ist, wenn auch die Qualität eine ganz vorzügliche zu nennen war.

Die **belgischen** Smyrnateppiche von Stevens Michel & Co. aus Brüssel können sich weder in Qualität noch in den Mustern auch nur annähernd mit den erwähnten messen.

Aus **Holland** hatte die königl. Teppichfabrik in Deventer und Jan Henkensfeldt in Delft Smyrnateppiche in guter Qualität und zum Theil in geschmackvollen Mustern geliefert, andere (der mit dem grasgrün gemusterten Rande, sowie der mit Bordüren und die zwei kleinen Blumenteppeiche) müssen mehr oder weniger verworfen werden, der runde Blumentisch ist entschieden ein Monstrum von Geschmacksverirrung.

Bei Weitem die bedeutendste Ausstellerin in dieser Branche wie in den meisten, die sie fabricirt, war die berühmte Firma Philipp Haas & Söhne in Wien. Während die bisher erwähnten Fabriken nur den gewöhnlichen Smyrnateppich mit langem, wollenem Flor in grober Einstellung imitiren, versuchen sich Haas' im persischen, indischen und

türkischen Genre, — in allen in vorzüglichster Vollendung der Qualität und Muster. Diese Stoffe sind mehr oder weniger genaue Copien oder Umarbeitungen echter orientalischer Motive, wofür sich alte Originalbeispiele in schönster und reichster Auswahl in dem österreichischen Museum für Kunst und Industrie befinden, andere sind freie Compositionen, in denen das orientalische Princip festgehalten ist. Der Glanzpunkt dieser Ausstellung war der prachtvolle Teppich, aus Gold, Silber und Seide geknüpft, die Nachahmung eines alten persischen Teppichs. Derselbe übertrifft in Feinheit der Ausführung und Pracht des Musters Alles, was die heutige Teppichindustrie aller Orten erzeugt.

Ausser diesem Meisterstücke waren prachtvolle Teppiche in geringeren Preisen (der erwähnte kostete 5000 Gulden) ausgestellt. Vorzüglich sind die Stücke, in denen das eingeknüpfte Plüschmuster mit dem goldgelben, gobelinartig gewebten Grunde abwechselt, ferner Teppiche in indischem Geschmacke mit kurzem, dichtem Flore aus dreifädigem Wollgarne. In allen bewährte sich der Geschmack und die Solidität der Ausführung, die wie die orientalische Industrie so auch ihre Imitationen auszeichnen müssen.

Die Nachahmung der orientalischen gobelinartigen Teppiche beschränkt sich in Europa auf die Industrie, welche diesen Stoffen den bei uns üblichen Namen gegeben hat, nämlich auf die Fabrikation der Gobelins. Es sind dies kostbare auf dem Hautes-lisses-Webstuhl ausgeführte Stoffe, auf welchen bildliche Darstellungen aller Art, Portraits, Landschaften, historische Scenen und anderes in grösstem Farbenreichthume und feinsten Zeichnungen, so dass sie fast den Effect von Gemälden erreichen, hergestellt werden. Wenn auch diese Gewebe bei uns nicht zu Teppichen, sondern zur bildlichen Decoration der Zimmerwände, zu Portièren, Möbelüberzügen und Aehnlichem im Gebrauche sind, so scheint es uns doch angemessen, sie hier nicht unberührt zu lassen.

Die Kette dieser Stoffe besteht aus Leinen- oder Kammgarnzwirn; der Schuss, welcher ausschliesslich das Muster erzeugt, theils aus feinem Kammgarnzwirn, theils aus Seide. Die vollständig auf Papier gemalte Patrone, welche zur Richtschnur bei der Auswahl und Anordnung der Farben dient, befindet sich hinter der vertical aufgespannten Kette, das Muster wird in seinen Umrissen, um den Arbeitern einen Anhaltspunkt bei der Anfertigung zu geben, mit schwarzer Kreide auf die Kettfäden abgedrückt, die verschiedenfarbigen Schussfäden, welche sich auf kleinen Spulen befinden, werden an den Stellen, an denen sie im Gewebe erscheinen sollen, durch die Kettfäden hindurchgesteckt. Die linke Seite ist beim Weben dem Arbeiter zugekehrt. Die Arbeit erfordert eine ausserordentliche Kunstfertigkeit und geht sehr langsam von statten. Daher der hohe Preis dieser Artikel, die, was man auch gegen diese ganze Richtung, welche Gegenstände der hohen Kunst in Geweben

herstellt, mit Recht einwenden mag, doch immer glänzende Beweise menschlicher Geschicklichkeit bleiben.

Ihren Ursprung leiten die Gobelins aus dem Oriente her; im Mittelalter wurden sie in Italien und besonders in Flandern ausgeführt, in letzterem Lande war vornehmlich Arras durch die dort meisterhaft hergestellten Stoffe berühmt, welche von da unter dem Namen „Arrazzi“ in ganz Europa bekannt wurden. Die berühmtesten Maler zeichneten die Muster dazu; die Raphael'schen Cartons und die darnach ausgeführten Stoffe sind noch heute zum Theil erhalten. Auch in Berlin wurden im vorigen Jahrhundert diese Artikel fabricirt, die noch theilweise vorhanden sind (im Schlosse zu Charlottenburg u. a. O.). Heute ist die Fabrikation fast ausschliesslich auf Frankreich beschränkt, in untergeordnetem Maasse auf Belgien. Vor Allen berühmt ist das Etablissement, dem diese Stoffe ihren jetzt üblichen Namen „Gobelins“ verdanken, die Manufacture nationale des Gobelins in Paris. Der Ursprung derselben verliert sich bis ins 13. Jahrhundert. Es waren vornehmlich flandrische Weber, welche sich in Paris angesiedelt hatten und in verschiedenen Werkstätten diese Stoffe fabricirten. Die französischen Könige, denen die Pracht derselben besonders wohl gefiel, verliehen ihnen mannigfache Privilegien, indem sie ihnen meistens die Verpflichtung auferlegten, ihre Fabrikate ausschliesslich dem Hofe zu liefern. Louis XIII. vereinigte endlich im Jahre 1630 die sämmtlichen in Paris bestehenden Manufacturen in eine, der er das Haus der Gobelins zum Sitze anwies, das sie seitdem nicht verlassen hat und von dem die Stoffe ihre heutige Bezeichnung erhalten haben. Diese Fabrik, welche die vorzüglichsten Künstler („artistes“) zu ihren Arbeitern zählt, auch eigene Färberei besitzt, arbeitete ausschliesslich für den Bedarf der Krone (es ist uns nicht bekannt, welches augenblicklich ihre Stellung ist), eine zweite Staatsfabrik, die heutige Manufacture nationale de Beauvais in diesem Orte, liefert ihre Producte auch an andere Personen; dieselbe wurde im Jahre 1664 durch Colbert errichtet. Beides sind Musterfabriken, welche keine Mittel scheuen, um vollendete Artikel herzustellen. Auf der Ausstellung waren sie durch gediegene Stücke vertreten (dieselben befanden sich in der Kunsthalle), welche die bekannte Meisterschaft in der Technik bekunden. Auch die mit ihnen in Verbindung stehenden Unterrichtsanstalten, die Ecole de tapisserie und de tapis, hatten die Studien ihrer Zöglinge unter der Ausstellung der „Instruction publique de France“ vorgeführt. Wir ersehen, wie die Schüler mit der Anfertigung glatter bunter Streifen beginnen, dann carrirte, eckige Figuren bilden, zu runden Contouren vorschreiten, endlich Körpertheile und Gewänder, sowie ganze Figuren mit Gesichtsdarstellungen ausführen.

Neben diesen zwei Staatswerkstätten bestehen in Frankreich in der Stadt Aubusson mehrere Privatfabriken, welche sich mit der Anfertigung von Gobelins beschäftigen. Dieselben liefern vorzugsweise zur

Zimmerausstattung bestimmte Stoffe: für Möbel, Portièren, Ofenschirme und Aehnliches, grösstentheils in demselben naturalistischen Geschmacke wie Paris und Beauvais: indessen macht sich in neuester Zeit auch ein Eingehen auf stilisirte Dessins mit bestem Erfolge geltend. Auf der Ausstellung waren vertreten: Braquenié frères mit Darstellungen aus der Mythologie und dem Genre; O. Sallandrouze de Lamornaix mit zwei prachtvoll stilisirten Portièrenstoffen; F. Duplan & Co. und Carlhian & Louvel. In allen diesen Fabrikaten macht sich die gleiche Vollendung in der Ausführung, die von der „hohen Schule“ der Gobelin-manufactur ausgeht, geltend; vollendete Meisterwerke werden geschaffen, die — mag der Kunstkritiker auch über sie wegwerfend urtheilen — doch zu den bedeutendsten Denkmälern menschlicher Kunstfertigkeit zählen.

Die Fabrik von Braquenié in Mecheln (Belgien) hatte gleichfalls Gobelins und zwar zwei Landschaften und sechs Figuren aus der griechischen Mythe ausgestellt. Erstere reihten sich den französischen Leistungen würdig an, die letzteren standen jedoch sowohl in Zeichnung und Farbenzusammenstellung wie in der Ausführung weit hinter denselben zurück.

Im Anschlusse an die Gobelifabrikation muss noch die der Savonnerieteppeiche erwähnt werden, d. h. die Fabrikation von den die orientalischen imitirenden geknüpften plüschartigen Teppichen, wie sie die französische Staatsfabrik und einzelne dortige Industrielle in kostbarer Ausführung für den höchsten Luxus anfertigen. Dieselbe unterscheidet sich von der besprochenen europäischen Nachahmung der asiatischen Teppiche dadurch, dass, während bei diesen die Maschen aus freier Hand geknüpft werden, dort die Bildung derselben dadurch geschieht, dass der Weber ein feines 20 bis 30 cm langes Stäbchen quer über die Kette legt, den Faden um dasselbe herum schlingt und an die Kettfäden anknüpft. Nachdem eine Reihe Noppen über die ganze Breite des Teppichs gebildet ist, werden zwei Schussfäden, welche die Kette leinwandartig verbinden, eingetragen. Das Stäbchen, über das die Noppen geschlungen worden sind, wird nachher herausgezogen und schneidet dieselben mit einer an dem einen Ende angebrachten scharfen Messerklinge auf. Das Haar wird schliesslich mit einer Handscheere glatt geschoren. Diese Stoffe werden gleichfalls auf dem Hautes-lisses-Webstuhl angefertigt, ihre Kette besteht aus Leinen, der Florschuss aus feinem Wollengarne, der Grundschuss aus Hanf oder Leinen. Der Ursprung dieser Fabrikation geht bis in die Zeit Heinrich's IV. zurück. Dieser König begünstigte ausser den flandrischen Teppichen (Gobelins) auch die Fabrikation der „tapis de Turquie, quérins (du Caire?) et persiens et autres de nouvelle invention, embelliz de diverses figures d'animaux et personnaiges jusqu'a incognues.“ Im Jahre 1627 erhielten ein gewisser Pierre du Pont und Simon Lourdet ein Privile-

gium zur Fabrikation dieser Artikel auf 18 Jahre. Ihre Zöglinge waren hundert arme Kinder, die von den Hospitälern unterhalten wurden und in dem Hause der Savonnerie bei Chaillot einquartiert waren. Es schreibt sich hierher der jetzt für diese Artikel in Frankreich übliche Name der „Savonnerieteppeiche“. Im Jahre 1825 wurde dies Etablissement aufgehoben und die Webstühle nach der Gobelinmanufactur übergeführt, woselbst sie sich noch heute in Thätigkeit befinden. Eine grössere Ausbreitung hat dieser Industriezweig noch weniger als die Gobelins in Frankreich gefunden. Auf die Ausstellung hatten Bracquenié frères aus Paris einen prachtvollen Savonnerieteppich mit schönem, hohem Flor aus vielfachen Fäden in Blumenmuster geliefert. Die Staatsfabrik hatte nichts eingesandt.

Die eigentliche europäische Teppichindustrie

unterscheidet sich von der orientalischen durch die Anwendung des in der Weberei üblichen Webstuhls mit horizontaler Kette unter Benutzung aller im Laufe der Jahrhunderte an demselben vorgenommenen Verbesserungen und Vervollkommnungen. Ganz besondere Bedeutung haben auch in diesem Fabrikationszweige die Jacquardmaschine und der mechanische Webstuhl gewonnen, der letztere ist für die mit Ruthen gearbeiteten plüschartigen Teppiche zu einer der interessantesten Maschinen geworden, auf der durch Verbindung mit dem Jacquard die complicirtesten Muster ausgeführt werden. Die Ruthen legen sich auf mechanischem Wege ein, werden ebenso herausgezogen und erzeugen entweder durch einen an ihnen angebrachten Schneideapparat einen geschnittenen, oder durch einfaches Herausziehen einen ungeschnittenen, gezogenen Flor. Dieser Stuhl, um dessen Vervollkommnung sich die Firma John Crossley in Halifax ein bedeutendes Verdienst erworben hat, ist jetzt in allen grösseren Fabriken Englands, Frankreichs, Belgiens und Deutschlands in Gebrauch. Der mechanische Webstuhl für glatte — nicht plüschartige — Teppiche ist bedeutend einfacherer Natur.

Man unterscheidet unter den europäischen Teppichfabrikaten ebenso wie unter den orientalischen zwei grosse Gattungen — solche mit glatter und solche mit plüschartiger Oberfläche. Erstere sind hier wie dort in der Regel die geringeren Sorten, besonders in der europäischen Industrie, während sich die plüschartigen Teppiche durch besondere Feinheit der Ausführung und künstliche Composition der Muster auszeichnen.

Die glatten Teppiche (tapis ras) sind in ihren gewöhnlicheren Qualitäten sogenannte Laufteppiche, d. h. in Stücke gearbeitete einfarbige oder mit an beiden Seiten in der Länge laufenden andersfarbigen Bor-

düren, auch mit anderen einfachen Mustern versehene Stoffe, die zum Bedecken von Treppen, Fluren und Aehnlichem benutzt werden. Ihr Material besteht aus Kuh- oder Ziegenhaar, oder ordinärem Streichgarne in starken Nummern, meistens in Leinwandbindung oder in vierbindigem, zweiseitigem Köper, auch in anderen einfachen Bindungen. In neuerer Zeit ist in der Jute ein schätzbarer, dauerhafter Rohstoff für diese Artikel gefunden worden.

Eine eigenthümliche Gattung von Teppichen bilden die sogenannten Kidderminsterteppiche (nach der Stadt Kidderminster in England, in der diese Fabrikation aufgekommen ist, benannt). Dieselben bestehen aus einem Doppelgewebe, wollener oder baumwollener Kette und wollenem Schuss, welcher letzterer viel stärker als die Kette gewählt wird. Das Muster, welches aus Arabesken, geometrischen Figuren und Aehnlichem besteht, erzeugt sich rechts und links in gleicher Weise; in der Regel ist es bei verschieden gefärbten Ketten durch die Farbe unterschieden. Derartige Teppiche, welche früher sehr beliebt waren, sind jetzt durch die glatten und billigen Plüschteppiche verdrängt worden; sie waren auf der Ausstellung nicht nennenswerth vertreten.

Eine ganz andere Bedeutung, als die bisher erwähnten, besitzen die plüsch- oder sammetartigen Teppiche. In ihnen kommen sowohl die Fortschritte der Technik, als die Geschmacksrichtung in der Composition der Muster zum vollen Ausdrucke. Wenden wir uns zunächst zu der technischen Seite, so unterscheidet man diese Teppiche in zwei grosse Classen, je nach dem Aussehen, welches der Flor erhält. Derselbe ist entweder ausgezogen, ungeschnitten und bildet kleine geschlossene Noppen, oder er ist aufgeschnitten und bildet eine sammetartige Oberfläche. Erstere Teppiche nennt man Brüsseler Teppiche (*Moquette bouclée*, *Brussel carpets*), letztere Veloursteppiche (*Tournay-Teppiche*, *Moquette veloutée*, *Melton-* und *Axminsterteppiche*). Jene werden ausschliesslich nach Art der Plüsch- und Sammete durch Einlegen von Ruthen unter eine besondere Poilkette, welche den Flor erzeugt, und Herausziehen derselben ohne Aufschneiden hergestellt; bei diesen findet — mit Ausnahme von einer in Frankreich und England angefertigten Specialität, den *Chenilleteppichen* — dasselbe Verfahren statt, nur wird die Ruthe nicht herausgezogen, sondern der über ihr liegende Flor entweder mit einem besonderen darüber geführten Messer, oder durch einen an einem der Ruthenenden angebrachten Schneideapparat aufgeschnitten. Zuweilen, jedoch selten, findet eine Combination der beiden Verfahren statt, indem einzelne Stellen des Teppichs gezogen, andere geschnitten gearbeitet sind.

Das Muster in den Plüschteppichen wird, wenn es, wie in der Regel der Fall, grössere Dimensionen annimmt, entweder durch Anwendung der Jacquardmaschine oder durch Bedrucken der fertigen Waare oder endlich durch eine besondere Präparation der Poilkette hergestellt.

Die Benutzung der Jacquardmaschine macht die Auflösung der Poilketten in ihre einzelnen Fäden nothwendig und erfordert die Einrichtung des sogenannten Kanter, in welchem sich jeder Poilfaden auf einer besonderen Rolle aufgewickelt befindet. Je nachdem das Muster mehr oder weniger Farben enthält, werden zwischen je zwei leinenen Grundfäden mehr oder weniger Poilfäden in jedes Riet eingezogen und bezeichnet man nach deren Zahl die Teppiche als 3-, 4-, 5- u. s. w. chörige oder theilige. Der aus dieser Fabrikation hervorgehende Uebelstand, dass bei jedem Eintragen der Ruthe nur ein Theil der Poilfäden — und je grösser die Farbenzahl ist, ein desto kleinerer — auf der Oberseite figurirt, der Rest dagegen unsichtbar im Grundgewebe liegt, und zwar zur Solidität und Schwere des Stoffes, aber nicht zur Musterbildung beiträgt, daher eine grosse Vertheuerung der Waare mit sich bringt, hat zu Versuchen geführt, das Muster ohne Anwendung des Jacquards vermittelst Drucken herzustellen. Die glänzenden Resultate, welche diese Bemühungen hatten, haben die Fabrikation bedruckter Teppiche, besonders für geringere Qualitäten zu einer sehr ausgedehnten, die reichsten Farbeneffekte hervorbringenden gemacht. Man unterscheidet unter den bedruckten Teppichen solche, die nach dem Weben im Stücke gedruckt werden, und solche, bei denen das Muster der Poilkette vor der Verarbeitung applicirt wird. Ersteres Verfahren ist nicht sehr solide, da die Druckfarben den dicken Flor nicht gleichmässig durchdringen, die Waare färbt ab und fühlt sich nicht angenehm an; in der grössten Vollkommenheit wird dagegen der Kettendruck für Plüschteppiche ausgeführt. Das hierfür übliche Verfahren wurde um das Jahr 1830 von Whytok in Laswade bei Edinburg erfunden. Es besteht im Wesentlichen darin, dass das Muster auf die Poilfäden in der durch die Ruthenhöhe und das Einarbeiten bedingten — in der Regel 3- bis $4\frac{1}{2}$ maligen — Vergrösserung aufgedruckt wird. Es geschieht dies in folgender Weise. Das ungefärbte Poilgarn wird auf grosse Trommeln, die um eine Achse beweglich sind, aufgewickelt und zwar repräsentirt das augenblicklich auf der Trommel befindliche Garn immer einen Poilfaden. Der Arbeiter hat das Muster, nach dem derselbe gedruckt werden soll, vor sich und lässt kleine mit der betreffenden Farbe imprägnirte Rädchen unter die Trommel schieben, welche den von ihm vorher nach unten gestellten Theil des Fadens drucken. Durch Wechseln dieser Rädchen und indem er die verschiedenen Stellen der Trommel nach unten dreht, wird nach und nach der ganze Umfang derselben in vorgeschriebener Weise in jeder beliebigen Farbenzahl bedruckt. Alsdann wird das Garn abgehaspelt, gedämpft, um die Farben zu fixiren, getrocknet und die verschiedenen auf diese Weise bedruckten Poilfäden nach dem anzufertigenden Muster zu einer Kette zusammengesetzt.

Dieses Kettendruckverfahren, welches bisher ausschliesslich in Eng-

land, und zwar im grossartigsten Maassstabe von der Firma John Crossley in Halifax, die geschorene und bedruckte Ketten in die verschiedensten Länder lieferte, ausgeführt wurde, wird jetzt auch bei uns in Deutschland in gleicher Vollkommenheit angewendet. Es sind die Fabriken von M. Protzen & Sohn in Berlin und Leopold Schöller & Söhne in Düren, deren selbstgedruckte Teppiche in Solidität und Farbenschönheit die Concurrenz mit den englischen aushalten.

Ganz eigenthümlich ist die Fabrikation der auf Chenillemanier hergestellten plüschartigen Teppiche. Dieselbe besteht in Folgendem: Es wird zunächst ein glattes Gewebe hergestellt, dessen Kette aus einzelnen sehr flüchtig vertheilten Fädenpaaren (Leinen oder Baumwolle) besteht, und dessen Schuss (Wollengarn) in verschiedenen durch das Muster angezeigten Farben dicht eingeschlagen wird. Schneidet man nach der Vollendung dieses Gewebes dasselbe in der Mitte zwischen je zwei Kettfädenpaaren durch, so erhält man raupenförmige Fäden, deren Kette, durch den dichten Einschlag verdeckt, demselben nur zum Halte dient, und welche in ihrer Färbung das vorgeschriebene Muster repräsentiren. Diese Fäden werden nun in das eigentliche Teppichgewebe, dessen Kette aus Leinengarn besteht, eingelegt, das Muster sauber auf einander gepasst und durch Aufkämmen der feinen Chenillefäden mit einem metallenen Kamme ein gleichmässiger Flor erzeugt. Durch dazwischen geschlossene leinene Grundschusse wird dem Gewebe Consistenz und Solidität gegeben. Die sämmtlichen in der Vorarbeit in der Breite des Gewebes erzeugten Fäden haben selbstverständlich die nämliche Musterung und muss zu deren vollständigen Verarbeitung die gleiche Anzahl Teppiche fabricirt werden, wenn sich nicht im Rapporte des Musters derselbe Faden mehrmals wiederholt. Es wird hierdurch die Fabrikation dieser Teppiche insofern erschwert, als von jedem Muster zu gleicher Zeit Material für eine grössere Zahl derselben angefertigt werden muss. Dagegen ist der Nüancirung des Musters ein solcher Spielraum gegeben, wie es bei der Arbeit mit dem Jacquard und selbst durch das Druckverfahren nicht möglich ist, indem ohne Vertheuerung die Farbenzahl fast ins Unendliche vermehrt und der Zeichnung jede mögliche Feinheit gegeben werden kann. Die Höhe des Flors hängt bei diesem System von der Entfernung der Kettfäden in der Vorarbeit von einander, wodurch die Breite der Chenillefäden bestimmt wird, ab. Diese Fabrikation wird in Frankreich und England in grosser Vollendung geübt, von ausgezeichnete Güte sind besonders die Producte letzteren Landes.

Wenden wir uns jetzt zu der Ornamentation der europäischen Teppiche, so finden wir zwei Richtungen im Streite mit einander. Es ist zunächst die orientalische, welche den Teppich nach der orientalischen Sitte, mit Flächenornamenten, stilisirten Figuren bedeckt — entweder in gleichmässiger Verstreung über denselben, oder abgepasst,

in Fond, Mittelstück und Bordüre eingetheilt. Dieses Princip, welches, von der Bildung bestimmter Figuren absehend, hauptsächlich darauf ausgeht, verschiedene Farben so zusammenzustellen, dass sich für das Auge eine wohlthuende angenehme Harmonie ergibt, und dass nach den im Eingange berührten Gründen für Teppiche das ästhetisch Angemessenste erscheint, fängt an, sich in unserer Fabrikation mehr und mehr Bahn zu brechen und dem Geschmacke — wenigstens der gebildeteren Stände — zu entsprechen. Es ist vorzugsweise die türkische Musterung, welche beliebt wird. Das andere Princip, das sogenannte naturalistische, versucht die Nachahmung natürlicher Gegenstände, ganz besonders der den Boden bedeckenden Pflanzen, farbenreichen Blumen und Aehnlichem, aber auch ganze Landschaften mit allen auf der Erde und in den Lüften befindlichen lebenden Wesen werden abgebildet. Wir können hier zwei Richtungen unterscheiden, von denen die eine den Teppich mit Rücksicht darauf, dass er ein Ganzes ist, kunstgerecht eintheilt und auf ihm die naturalistischen Zeichnungen in regelmässiger Vertheilung anbringt; die andere die Fläche wild mit Blumen, Gärten, Landhäusern, Vögeln, kurz, den verschiedensten Gegenständen bedeckt.

Der eigenthümliche Unterschied unserer Ornamentationsweise von der orientalischen beruht darin, dass hier die Zeichnung dem Stoffe und dem Zwecke entsprechend gebildet wird, — dort die Verbesserungen und Vervollkommnungen der technischen Herstellungsmethoden, welche der Musterung grösseren Spielraum eröffnen, auch Veränderungen in dem ganzen Principe derselben hervorrufen. Es findet also bei uns kein Festhalten an hergebrachten, stilgemässen Zeichnungen statt, sondern vielmehr mit jedem Fortschritte der Technik sucht der Fabrikant mit neuen durch sie herstellbaren Mustern die frühere Herstellungsweise zu schlagen. Als ob ein Gegenstand aufhörte der alte zu sein, wenn er aus neuen Materialien und nach neuen Methoden angefertigt wird und nicht vielmehr die Gesetze des Stils tiefbegründete und durch technische Erfindungen nicht so leicht zu ändernde sind! So kommt es, dass der Jacquardplüschteppich, bei dem die Anwendung grösserer Farbenzahlen Schwierigkeiten verursacht, sich mit Vorliebe die orientalischen Dessins wählt; der Druckteppich, dessen Nüancirung nicht an diese engen Grenzen gebunden ist, die naturalistischen Zeichnungen liebt, und vor allen der Chenilleteppich, der der Ornamentation gar keine Schwierigkeiten entgegenstellt, in der excentrischsten Weise dem Naturalismus fröhnt. Der Fabrikant fragt also nicht: was mache ich, und welches sind die Stilgesetze dieses Stoffes, — sondern wie mache ich es, und bis zu welchen Grenzen erlaubt mir meine Technik in der Dessinirung zu gehen!

Es ist nicht zu leugnen, dass es für den Industriellen schwer ist, das nöthige Maass zu halten; dass, wo die mangelhafte Technik für

den Orientalen gleichzeitig die Grenzen des Möglichen und Erlaubten steckt, wo Tradition und der naive Geschmack in voller Wirksamkeit sind, bei uns Lehre und das Studium mustergültiger Vorbilder eintreten müssen. Was diese aber vermögen, das zeigte die Ausstellung auf zahlreichen industriellen Gebieten, vornehmlich in zwei Ländern: in England und Oesterreich. Dieses hat sein Museum für Kunst und Industrie; jenes sein South Kensington Museum; dass uns der Einfluss einer solchen Anstalt zur Zeit noch fehlt, zeigte die Ausstellung in allen unseren Fabrikaten, — nicht zum geringsten in unseren Teppichen.

Unter allen europäischen Ländern nimmt **England** in der Teppichfabrikation die erste Stelle ein. Die englische Teppichausstellung war ein Glanzpunkt der ganzen Ausstellung; die gleiche Vollendung herrschte in den Qualitäten, wie in den prachtvollen, stilgemässen Mustern. Der naturalistische Geschmack ist hier fast ganz verschwunden, die orientalische Zeichnung dominirt vollständig. Die Technik ist zum grössten Theile die Jacquardweberei; in den Chenilleteppichen, die in vorzüglichster Güte und Solidität angefertigt werden, herrscht vielfach das Blumenmuster, wenn auch in gemässiger Weise. Obgleich manche bedeutenden Firmen fehlten (wir vermissten vor allen John Crossley & Sons in Halifax) war die Auswahl der Stücke doch eine sehr grosse und glänzende. Vor allen ist John Lewis in Halifax zu nennen, dessen prächtige Velours- und Chenilleteppiche in den trefflichsten orientalischen Dessins das vollste Lob verdienen; nächst ihm James Templeton & Co. in Glasgow durch ähnliche gleich schöne Qualitäten; — J. & J. S. Templeton in Glasgow mit einzelnen Velours- und Brüsslerteppichen; — ferner Woodward, Crosvenor & Co., John Brinton & Co., James Humphries & Sons und Morton & Sons aus Kidderminster, Henderson & Co. in Durham, Watson, Bontor & Co. in London. Thomas Tapling & Co. in Glasgow hatten einen schönen Blumenteppich und einen prächtigen rothen mit Blattformen geliefert; Tomkinson & Co. in Kidderminster waren durch zwei etwas zu grelle unruhige Stücke vertreten. Der Kettendruckteppich war von H. Widnell & Co. in Lasswade bei Edinburg nicht vergessen worden, wenn auch in dem diesem Genre so häufig eigenen abscheulichen naturalistischen Geschmacke mit Jagdstücken, Blumen und Aehnlichem.

Nächst der englischen Ausstellung ragte die **französische** durch Reichhaltigkeit, Farbenpracht und Schönheit der Qualitäten hervor. Der Geschmack ist jedoch zum grössten Theile ein anderer als der englische. Während hier das stilisirte Muster dominirt, herrscht dort das naturalistische Dessin in den extravagantesten Formen, und zwar nicht mit Zugrundelegung einer symmetrischen Eintheilung des Teppichs,

sondern die Zeichnungen sind wild, gemäldeartig ohne Rapport über denselben verstreut. Diese Manier hängt mit der in Frankreich viel verbreiteten Fabrikation der Chenilleteppiche zusammen, welche, wie erwähnt, eine unbegrenzte Freiheit in der Composition des Musters und der Anwendung der Farben gestattet. Mag der Kritiker über die Verwerflichkeit dieses Princips noch so scharf urtheilen, er wird diese belebten Gartenanlagen, diese allegorischen Darstellungen, die mit der grössten Vollendung ausgeführt sind und an die Producte der Malerei erinnern, nicht ohne das grösste Interesse betrachten können. Wo die französischen Fabrikanten das Jacquardgewebe cultiviren, tritt auch bei ihnen der orientalische Geschmack in den Vordergrund, wenn auch diese Erzeugnisse in Qualität und Schönheit der Dessins hinter den englischen weit zurückbleiben. Von Fabrikanten sind zu erwähnen: Clément Gravier in Nîmes mit Teppichen in grossartiger naturalistischer Composition; L. Dupont in Paris mit Chenilleteppichen in Blumen und stilisirten Mustern; Sallandrouze frères in Paris mit desgleichen; Flaissier frères in Nîmes, F. Duplan & Co. in Paris, A. Guébin in Paris, Arnaud Gaidon & Co. in Nîmes. Moulin Pipart & Co. in Tourcoing hatten Velourteppiche (sogenannte Moquettes) in guten stilisirten Mustern und preiswürdigen Qualitäten ausgestellt.

Als eine Specialität der französischen Fabrikation sind die in Nachahmung der echten Gobelinstoffe auf dem Webstuhle vermittelt der Jacquardmaschine hergestellten Gobelinteppeiche zu erwähnen, in denen H. Walmez in Neuilly schöne Stücke in naturalistischen Mustern ausgestellt hatte. Eine grössere Bedeutung als zu Teppichen, welche für unsere klimatischen Verhältnisse doch etwas zu dünn und ohne die angenehme Weichheit der plüschartigen ausfallen, hat diese Fabrikation für Möbelstoffe, Tischdecken und Aehnlichem, und sind die französischen Fabrikate von ganz besonderer Güte und Schönheit.

Die deutsche Teppichindustrie war durch die drei bedeutendsten Firmen Leop. Schöller & Söhne in Düren, M. Protzen & Sohn und Emil Becker & Hoffbauer in Berlin vertreten. Dieselbe kann sich jedoch auch nicht annähernd mit der englischen und französischen messen. Die deutschen Fabrikate sind zum grössten Theile Kettendruckteppiche in crassester naturalistischer Manier, die das nach einem Gange durch die angeführten Abtheilungen verwöhnte Auge doppelt unangenehm berührt. Die Farben sind zwar lebhaft und solide und steht der Druck, der von den beiden ersten der genannten Firmen im eigenen Etablissement hergestellt wird, dem englischen in keiner Weise nach; wir vermissen aber zu unserem grössten Bedauern in den deutschen Industriellen das Streben, dem Muster die gebührende Aufmerksamkeit zu schenken, welches ihrer Waare, mag sie in Qualität noch so vorzüglich sein, erst den vollen Werth zu geben im Stande ist. Diese Blumen-

kleckse in allen möglichen und unmöglichen Farben und Zusammenstellungen sind heute für den gebildeten Geschmack keine anziehende Sujets mehr, und es wäre den Industriellen, deren Fabrikate in anderer Beziehung die Beweise höchster Intelligenz tragen, ein Leichtes, auch in den Dessins Brauchbares zu leisten! Selbst die stilisirten Muster, welche in Jacquardteppichen ausgestellt sind, leiden häufig theils an Ungelenkigkeit der Zeichnungen, die ein mosaikartiges Ansehen haben, theils an unrichtiger Farbenzusammenstellung und sind noch grosser Vollkommenheit fähig. Allerdings sagen die Fabrikanten, dass eben diese Dessins ihre gangbarsten sind, dass das geschäftliche Interesse sie auf diesen Geschmack hinweise. Ein Blick auf die grossartige englische Industrie und ihre prachtvollen Muster beweist jedoch das Hinfällige dieser Ansicht. Nur dadurch, dass unsere Fabrikanten der Composition der Muster die grösste Aufmerksamkeit zuwenden, in denselben nicht den Liebhabereien der ungebildeten Massen fröhnen, sondern die von der gebildeten Bevölkerung als richtig und schön erkannten Stilgesetze sich aneignen und nach ihnen arbeiten, wird dieser schöne Industriezweig immer festeren Boden bei uns fassen, werden unsere Leistungen sich denen anderer Völker ebenbürtig zur Seite stellen.

Viel günstiger muss das Urtheil über die österreichischen Teppiche ausfallen. Dieselben sind von Joh. Dierzer und J. Ginskey in Velours und Brüssels in zum Theil geschmackvollen stilisirten Dessins und guten Qualitäten ausgestellt, während die Firma Gebrüder Schumann auch hier keine lobenswerthen Leistungen aufweist. Die schönsten Fabrikate lieferten auch in diesen Genres wieder Philipp Haas & Söhne, deren Qualitäten und Muster den besten Artikeln anderer Nationen in keiner Weise nachstehen.

Aus anderen Ländern fungirten als Aussteller: Die Bigelow Carpet Company in Cipton (Mass. Amerika) mit guten Veloursteppichen; Stevens Michel & Co. in Brüssel mit wenig hervorragenden Brüsseler und Veloursteppichen, während die bekannte königliche Fabrik zu Tournay sich gar nicht betheiligt hatte und überhaupt Belgien in dieser ihm einst eigenthümlichen Branche höchst ungenügend vertreten war. Aus Spanien hatte die Firma Sert Hermanos in Barcelona, deren Shawls und Möbelstoffe äusserst bemerkenswerth sind, hübsch fabricirte Teppiche, wenn auch ganz in naturalistischem Geschmack, ausgestellt; die russischen und italienischen Erzeugnisse, besonders die letzteren, sind keiner Erwähnung werth.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal die Leistungen auf dem Gebiete der Teppichindustrie, wie sie uns auf der Ausstellung im getreuen Abbilde der wirklichen Verhältnisse entgegentraten, so kann nicht geleugnet werden, dass die europäischen Erzeugnisse hinter denen des Orients in vielen Beziehungen weit zurückstehen: sowohl in der

Qualität der Waaren, als ganz besonders in der Composition der Muster. Es rührt dies her von der Anwendung des Webestuhls bei uns gegenüber der Handarbeit der Orientalen, des Webestuhles, dem Alles geläufig ist und der hervorbringt, dass keine Stilprobe mehr für uns stichhaltig ist. Semper (a. a. O. I., S. 23) sieht hierin „eine der gefährlichsten Klippen der modernen Kunstindustrie und der gesamten Künste“ und fährt fort mit folgenden schönen, von jedem unserer Teppichfabrikanten zu beherzigenden Worten: „Nur durch principiell festhalten an den ewig gültigen Gesetzen des Stiles, durch fleissiges Studiren solcher Werke, die dem Ursprunge der Kunst nahe stehen und an denen sich das Stilgesetz noch in seiner vollsten Naivetät zeigt, sowie durch Beobachten desjenigen, was in den Perioden höchster Kunstbildung aus diesen Motiven hervorging, kann bei diesem Ueberflusse an Mitteln die Schranke des Gesetzlichen und Schönen erkannt werden. Genau betrachtet, beweist der Ungeschmack, der sich an diesen Reichthum knüpft, dass wir wussten, ihn zu erwerben, aber noch nicht lernten, ihn zu gebrauchen. Wir sind des Stoffes noch nicht geistig Herr geworden und müssen uns in dieser Beziehung von Hindu und Irokesen beschämen lassen.“ Wenn diese Wahrheiten auf der Ausstellung manchem Fachmanne klar geworden sind und die Erkenntniss der Schwächen das Streben nach Besserung wachgerufen hat, so wird die kostspielige Ausstellung kostbare Früchte zeitigen.

b. Gespinnste und Gewebe aus Streichwolle.

Die hochbedeutende Fabrikation von Tuchen und anderen gewalkten Stoffen, die in allen Ländern zum Theil für den eigenen Bedarf, zum Theil für den grossartigsten Export nach den entferntesten Gegenden betrieben wird, war auf der Ausstellung in anschaulicher Weise vertreten. Wenn auch wie bei allen Industriezweigen, welche vorzugsweise Stapelartikel, oder Stoffe mit wenig in die Augen fallenden Mustern fabriciren, die Betheiligung der einzelnen Länder keine gleichmässige war, sondern die schroffsten Verschiedenheiten obwalteten, so lässt sich nicht leugnen, dass — mit Ausnahme von England — die europäischen Industriestaaten in dieser Branche mit anerkennungswerther Bereitwilligkeit ihre Fabrikate zur Schau gestellt hatten und ein genügendes Bild derselben geboten haben.

Von einem besonderen Einfluss auf die Entwicklung der Tuchindustrie war die Verbreitung und Kreuzung der spanischen Merinsochafe. Im Jahre 1760 wurden dieselben nach Sachsen eingeführt, um ihren

Weg nach und nach durch ganz Deutschland und fast alle Länder des Erdballs zu nehmen. Allerdings waren die Resultate der veredelten Züchtung nicht überall dieselben. Bodenbeschaffenheit, Pflege und andere Einflüsse geben noch heute gewissen Gegenden ein vorzugsweises Uebergewicht in der Erzeugung edler Tuchwollen mit dem kurzen dichten Wuchse, unter denen die Sachsens, Schlesiens und Ungarns an erster Stelle zu nennen sind. Im Allgemeinen machte sich auf der Ausstellung eine wesentliche Abnahme in der Production hochfeiner Tuchwaaren bemerkbar, wogegen sich die Fabrikation auf Mittelqualitäten in erhöhtem Maasse zu legen scheint; eine Erscheinung, welche die Thatsache bestätigt, dass mehr und mehr die Negrettikreuzung wegen des grösseren Schurgewichts vorgezogen wird.

Durch die grosse Verbreitung veredelter Wollen sind der Industrie die verschiedensten Rohproducte zur Verfügung gestellt, welche einfach oder in Mischungen verarbeitet dem Fabrikanten die Möglichkeit geben, für seine Waaren stets das geeignetste Material zu benutzen und auf alle Ansprüche, welche der Preis oder die Qualität an ihn stellen, Rücksicht zu nehmen. Es walten nämlich in der Fabrikation der eigentlichen Tuche und der grossen Mannigfaltigkeit sogenannter tuchartiger Stoffe, so viel Aehnlichkeiten sie auch in den einzelnen Manipulationen haben mögen, wesentliche durch die Wahl des Materials bedingte Verschiedenheiten vor. Beim Tuch bildet das zarteste kurze Kräuselhaar des Electoralschafes die Hauptbedingung für die Qualität, während für die unter zahlreichen anderen Namen bekannten Wollenwaaren eine vorzügliche Spinnfähigkeit des Haares ein wesentlicheres Erforderniss bildet. Es liefern daher die deutschen und ungarischen Wollen für Tuche noch immer das günstigste Material, trotz der durch veredelte Züchtung ausserordentlich verfeinerten überseeischen und selbst russischen Qualitäten. Dagegen werden dieselben vorzugsweise und mit bestem Erfolg zu anderen Wollwaaren verarbeitet, bei denen mehr das Gespinnst, sei es einfach oder gezwirnt angewendet, die Hauptrolle spielt, oder wo auf Weichheit der Waare geringeres Gewicht gelegt wird. Besonders ist dies in England und Belgien der Fall, wo sie das Hauptmaterial für die Fabrikation abgeben und durch ihre billigeren Preise einer für den Weltmarkt arbeitenden Industrie ein wesentliches Mittel zur erfolgreichen Concurrenz gewähren.

Neben der erwähnten Abnahme in der Fabrikation hochfeiner Waaren zeigt sich, als mit dieser Thatsache in Verbindung stehend, die erfreuliche Erscheinung, dass eine merkliche Annäherung der geringeren Fabrikationsleistungen an die besseren stattfindet, und die früher oft in schroffer Weise hervortretenden Contraste der verschiedenen Qualitäten mehr und mehr verschwinden. Diese Erscheinung charakterisirt die Tuchbranche so recht als eine alte, hochentwickelte, in der einerseits Epoche machende Neuerungen, die das Alleingut Einzelner

blieben, wenig mehr vorkommen, andererseits die Kenntnisse in der Fabrikation sich immer weiter ausbilden, gute Einrichtungen und zweckmässige Maschinen immer grössere Verbreitung gefunden haben. Von wesentlichem Einflusse ist auch die reiche Auswahl an dem verschiedensten Rohmaterial, das durch den gewaltigen Import überseeischer Wollen den europäischen Märkten zugeführt wurde.

Bemerkenswerth ist die auffällige Zunahme, welche die Anwendung der Kunstwolle, d. h. der durch Auflösung und Verspinnen wollener Lumpen erzeugten Wollgarne, gefunden hat. Dieselbe hat die Production billiger Massenartikel gefördert, die mit Hintenansetzung der Qualität dem Auge gefällige Waaren bilden, welche vorzugsweise für den Export geeignet sind und durch ihre niedrigen Preise an einem grossen, der richtigen Beurtheilung nicht fähigen Publicum nur zu willige Käufer finden. In der Fabrikation solcher Stoffe leistet England Ausserordentliches, bedeutend ist auch Belgien, und selbst Frankreich hat sich in neuerer Zeit diesem Genre in später zu erwähnenden Nouveautéartikeln zugewandt. Ueber den Werth und die Berechtigung dieser Fabrikation herrschen verschiedene Ansichten. Wenn auch durch ihre Erzeugnisse den ärmeren Classen die Erwerbung schützender Wollstoffe erleichtert wird, so geschieht es doch nur unter Verzicht auf Dauerhaftigkeit und Solidität, welche allein durch Anwendung von gesundem, frischem Wollhaar zu erreichen ist; sie öffnen der Täuschung und dem Betrüge Thür und Thor und bilden eine Schädigung der reellen Mittelwaaren. Auch in volkswirthschaftlicher Beziehung erscheint diese Fabrikation äusserst bedenklich. Die Verwerthung der Abfallstoffe, auf welche unsere Industrie so stolz ist, geschieht hier in der unwirthschaftlichsten Weise. Es werden auf sie Arbeitskräfte verwandt, deren Leistungen in dem fertigen Fabrikat, wenn wir nicht einzig auf den Preis desselben, sondern auf seine Brauchbarkeit sehen, in unverhältnissmässigem Maasse zu Tage treten. Während unsere Industrie dahin strebt, den Werth der Arbeit im Product durch Anwendung von Maschinen in möglichst geringem Maasse zur Geltung kommen zu lassen, wird dieselbe hier zur Erzeugung von Waaren benutzt, deren fast alleiniger Werth in der Menschenarbeit beruht und daher in der unwirthschaftlichsten Weise verwendet.

Wenden wir uns jetzt zur Betheiligung der einzelnen Staaten an der Ausstellung und beginnen mit dem bedeutendsten Lande für die Wollwaarenindustrie, mit

England. Die englische Manufactur, die erste der Welt, welche 2 692 760 Spindeln für Streichgarne und 48 140 mechanische Webstühle für wollene Tuchwaaren (im Jahre 1870) zählte, war auf der Ausstellung in nicht ganz entsprechender Weise vertreten. Nur wenige

Firmen waren erschienen, die besten Fabrikanten fehlten und die vorhandenen Waaren gaben kein Bild von der grossen Mannigfaltigkeit der englischen Tuchindustrie, die von den hochfeinsten Qualitäten herunter bis zu den ordinärsten Waaren aus Kunstwolle in unerreichter Vollendung arbeitet. Neuheiten wurden gänzlich vermisst.

Die englische Tuchfabrikation verfolgt, wie die deutsche, das Ziel, eine feine vollständig dichte Verfilzung des Gewebes herzustellen, und auf demselben durch vorzügliche Rauherei eine weiche, dichte, dem Maulwurfsfelle ähnliche, ganz kurz geschorene Decke zu erzeugen, die je nach Verlangen der Kundschaft durch die weitere Appretur matt oder glänzend zubereitet wird. Die hochfeinen, aus besten deutschen Wollen gefertigten Tuche, welche die Hofschneider H. Poole & Co. in London ausgestellt hatten, und die unter dem Namen der West of England cloths bekannt sind, zeigen die ausgezeichnete Vollendung, mit der dies Bestreben erreicht wird, aber auch die ausserordentliche Höhe der Preise. Die Modewaarenindustrie sowie die ordinärerer tuchartiger glatter Stoffe ist vornehmlich in Yorkshire zu Hause. Leeds, Huddersfield und andere in diesem Districte gelegene Plätze bilden die Sitze einer für die Massenproduction in ausgedehntestem Maasse arbeitenden Fabrikation. Die äusserst schwach beschickte Ausstellung liess folgende Urtheile zu:

Die Modewaaren zeigten denselben ruhigen, nüchternen Geschmack, der diese Stoffe seit einer Reihe von Jahren auszeichnet. Es sind weder extravagante Dessins, noch hervorstechende Farbenzusammenstellungen, sondern einfache, solide, der Mode wenig unterworfenen Muster. Diese Waaren, die sämmtlich aus der Wolle der schottischen Bergschafe (Cheviot) und Colonialwollen gefertigt werden, zeigen die diesen Wollen eigenthümliche Härte, sowie grosse Stärke und Solidität, wodurch sie sich in allen Ländern eingebürgert haben. Als besonders vollkommen ist die Fabrikation der sogenannten Union-cloths hervorzuheben. Dieselben bestehen aus baumwollener Kette und aus Kunstwollenmischung gesponnenem Schuss, erhalten die Appretur ganz wollener tuchartiger Stoffe, und werden zu äusserst billigen Preisen geliefert. Die Farben zeichnen sich durch Güte und besonders durch die Egalität aus, in der die beiden verschiedenen Rohstoffe gefärbt werden. Bemerkenswerth sind noch die sogenannten Waterproofs, welche in vorzüglicher Qualität ausgestellt waren. Eine hohe Vollendung hat England in der Fabrikation der Flanelle erreicht, die es aus deutschen Wollen in grösster Feinheit und in brillanten Farben liefert; durch eine Art Decatur, welche die Kette vor der Verarbeitung erleidet, soll das häufig lästige Krauswerden dieser Stoffe beim Gebrauch und Waschen vermieden werden.

Frankreich. Die Ausstellung Frankreichs war, wenn sie auch nicht die Grossartigkeit der von 1867 in Paris erreichte, doch eine ansprechende, ein Bild der Industrie des Landes gebende und durch gute Firmen und geschmackvolle Waaren repräsentirte. Wenn auch wenig Hervorragendes in eigentlichen Nouveautéstoffen, die wir hauptsächlich in Frankreich zu suchen gewohnt sind, erschienen war, und auch hier ein Verschwinden hochfeiner Waaren, dagegen eine grössere Ausbreitung mittlerer Qualitäten Platz zu greifen scheint, desgleichen eigentliche Fortschritte in der Fabrikation nicht bemerkbar waren, so zeigte die französische Ausstellung doch den hohen Standpunkt, den die Tuchindustrie des Landes einnimmt. Die eigentliche französische Tuchfabrikation verfolgt ein von dem erwähnten englischen abweichendes Princip. Sie strebt dahin, dem Tuche mehr einen elastischen, souples Charakter zu geben, zu welchem Zwecke das Gewebe aus fester gedrehten Fäden gefertigt wird, in Folge dessen die durch starke Rauherei erzeugte Decke weniger mit dem inneren Kerne, dem Wollfilze, verwachsen zu sein scheint. Bei den feinsten Qualitäten wird dies Ziel am vollkommensten erreicht, während die geringeren Sorten französischer Tuche nicht mit denen anderer Länder zu concurriren im Stande sind. Die Verwendung schärfer gedrehter Gespinnste erweist sich bei Waaren, welche weniger Verfilzung und mindere Bedeckung des Gewebes verlangen, vortheilhafter als bei Tuchen und tuchartig bedeckten Stoffen; das Dessin tritt alsdann plastischer hervor, Elasticität und Haltbarkeit werden erhöht, wie es die reichhaltigen Sortimente der französischen Abtheilung zeigten.

Die bedeutendsten Fabrikorte Frankreichs: Sedan, Elbeuf, Louviers, Vienne, hatten schöne und instructive Collectivausstellungen veranstaltet, welche die Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Industriezweige gut zur Geltung kommen liessen. Sedan lieferte — in der Ausstellung des Commissionshauses A. Couprie & fils — schwarze Tuche und Satins, glatte und mit Seide gezwirnte Rock- und Hosenstoffe, Rockstoffe aus Kammgarn, Pelztuche und andere Winterartikel. In der reichhaltigen Collectivausstellung von Elbeuf zeichnete sich L. Demar durch vorzügliche Haute-Nouveautés in Rock- und Hosenstoffen aus, Bellest Benoist & Co. und Blin & Bloch durch mittel- und hochfeine glatte Tuche und Satins, Elasticotins und Taupelins; Constantin Flavigny, Gérin-Rose und Osmont & Lermureaux durch Ratinés, Paletots und Hosenstoffe. Louviers war weniger vertreten; Vienne producirt meistens geringere Waaren, die sich hauptsächlich durch ihre Billigkeit auszeichnen; Bouvier frères von dort hatten wieder das schon in Paris aufgetretene höchst geschmacklose Perltuch ausgestellt.

Besondere Erwähnung verdient die Ausstellung der von Fabrikanten aus Lisioux gelieferten sogenannten Shoddy-Bukskins. Es sind dies Waaren, die aus einem Gemisch von Wolle, Baumwolle und Wol-

lenabfällen in elastischem Doppelgewebe gefertigt werden, deren Färbung im Stücke auf kaltem Wege mit schwachen Farbentinten geschieht, und welche alsdann durch Drucken mit Mustern bedeckt werden. Diese Dessins, die in vorzüglicher Schönheit, gestreift und carrirt, in Pleins und Gallons ausgeführt sind, und die Weberei, ja sogar auf der Rückseite in täuschendster Aehnlichkeit nachahmen, machen die Stoffe in Verbindung mit dem ausserordentlich billigen Preise zu einem sehr verkäuflichen Handelsartikel. Selbstverständlich ist ihre Haltbarkeit eine fast ephemere, und ist nicht zu leugnen, dass sie die reelle Fabrikation empfindlich schädigen und häufig zu betrügerischen Anpreisungen benutzt werden mögen. Immerhin bleiben sie höchst bemerkenswerthe Leistungen und sind vielleicht die einzigen wirklichen Neuheiten, welche die Ausstellung in der Tuchbranche bot, wenn auch daran erinnert werden muss, dass Amerika schon vor circa 15 Jahren ähnliche Druckstoffe lieferte. Die Firma Th. Grison & Co. tritt als Erfinderin dieser Artikel auf und führt die Manipulationen der Färberei, Druckerei und Appretur in vortrefflicher Weise für die Lisieuxer Fabrikanten aus.

Belgien. Die hochentwickelte Industrie Belgiens ist in Folge der geographischen Lage und der Unbedeutendheit des eigenen Marktes wie auf anderen Gebieten so auch in der Fabrikation von Tuchen und tuchartigen Stoffen vorzugsweise auf den Export angewiesen. Es fabricirt hauptsächlich mittelfeine und ordinäre Waaren aus überseeischen, meist Buenos Ayres, Wollen, in neuerer Zeit häufig mit nicht unbedeutender Beimischung von Kunstwollen, und hat sich auf auswärtigen Märkten einen guten Ruf erworben. Seit der letzten Ausstellung ist ein nicht zu übersehender Rückschritt in der Fabrikation feiner Qualitäten zu constatiren, die mehr und mehr mittleren und geringeren Sorten Platz gemacht haben. Der Hauptsitz der belgischen Wollenwaarenindustrie ist Verviers und seine Umgebung, dessen Ausstellung ein entsprechendes Bild der vielseitigen, geschmackvollen Leistungen dieser hochwichtigen Fabrikstadt gab. Dieselbe zeigte Tuche, Satins, façonnirte Rock- und Hosenstoffe, Bukskins, Paletotstoffe in gelungenen Ausführungen, vorzugsweise in geringen und mittleren Qualitäten. Zu erwähnen sind H. J. Lejeune-Vincent in Dison, H. Lieutenant, F. Biolley & fils, L. & J. Garot in Verviers und zahlreiche Andere. Besondere Anerkennung verdienen die vortrefflichen Fabrikate von J. Simonis in Verviers, dessen hochfeine Qualitäten fast allein die belgischen Leistungen in der Erzeugung edlerer Tuchwaaren zur Anschauung brachten. Sehr bedeutend ist in Belgien die Production von Streichgarnen, die in grossen Quantitäten vornehmlich nach Deutschland und Schottland exportirt werden. Die Ausfuhr an Gespinnsten betrug:

1869	4 627 700	Kg	im	Werthe	von	25 455 000	Frcs.
1870	4 926 800	"	"	"	"	29 000 000	"
1871	6 284 500	"	"	"	"	45 500 000	"
1872	6 302 500	"	"	"	"	48 844 000	"

und sind besonders die Gespinnste von Peltzer & fils sowie Hauzeur-Gérard fils in Verviers rühmend zu erwähnen.

Oesterreich. Die österreichische Ausstellung zeichnete sich von den bisher erwähnten auf das Vortheilhafteste durch die Feinheit und Reichhaltigkeit des Gebotenen aus. Neben der grossen Vollständigkeit der ausgestellten Gegenstände ist deren Güte in hohem Maasse anzuerkennen.

Die österreichischen Waaren zeigten durchweg ein vorzügliches Rohmaterial und sorgfältige Arbeit und bekundeten wesentliche Fortschritte seit den letzten Ausstellungen. Allerdings lässt sich bei der grossen Reichhaltigkeit der Sortimente und den hauptsächlich darin enthaltenen feineren Artikeln die Vermuthung nicht unterdrücken, dass ein Theil der Waaren, die im gewöhnlichen Handelsverkehre nicht angetroffen werden, eigens für die Ausstellung angefertigt worden sind. Jedoch auch die marktgängigen Artikel verdienen alles Lob.

Die grossen Fortschritte in der Wollenindustrie Oesterreichs zeigen sich sowohl bei den glatten und geköperten Tuchwaaren, als auch bei den Modestoffen.

Die österreichischen Tuche zeichnen sich durch einen gehaltvollen Körper, durch sorgfältige, sanfte, geschmeidige Appretur, glatte Oberfläche und durch lebhaftes Farben aus. Die glänzende Appretur, wie sie für den Export beliebt ist, wie namentlich die matte sanfte Appretur waren durchgängig als vollständig gelungen zu bezeichnen.

Die Tuche hatten ein lederartiges und dennoch durch die Appretur herbeigeführtes weiches geschmeidiges Gefühl, dieses gilt sowohl von den wirklichen kräftigen Tuchen, wie Brünn sie liefert, als auch von den leichteren Croiséwaaren, wie sie in vollendetster Schönheit in Reichenberg fabricirt werden.

Diese Vorzüge sind wohl hauptsächlich dadurch hervorgerufen, dass die Tuchfabrikanten sich fast ausschliesslich der seidenartigen und kurzstapeligen schlesisch-mährischen und hochfeinen ungarischen Wollen bedienen, die in ausgiebiger Fülle im Lande vorhanden sind, die althergebrachte Veredelung beibehalten haben und ein ausserordentlich zartes, seidenartiges Gespinnst, bei der Verarbeitung ein feines, kurzstapeliges Tuch liefern.

Die Modewaarenartikel zeigen einen verhältnissmässig noch grösseren Fortschritt.

In demselben kennzeichnet sich eine eigene Geschmacksrichtung, die sich nicht darauf beschränkt, französische oder englische Muster

nachzuahmen, sondern in eigenem Schaffen mit vielem Geschick und Geschmack vorgeht und vortreffliche Resultate erzielt.

Die meisten Artikel waren in besseren Gattungen vertreten, in Mittelwaaren und geringeren Qualitäten war die Ausstellung eine weniger gute und reichhaltige und stand der deutschen nach. In Winterpaletotstoffen für Herrenröcke und Damenmäntel waren sehr weich und schön gearbeitete Stoffe vorhanden, wenn auch keine besondere Neuerungen zu melden sind.

Die aus Kammgarn gefertigten Stoffe für Herrentrachten sind in sehr effectvollen Mustern, theils aus reiner Wolle, theils mit Seide gewirnt von mehreren Fabrikanten in gelungenen empfehlungswerthen Qualitäten geliefert worden.

Militärtuche waren in ganz vorzüglicher Qualität durch mehrere Aussteller vertreten.

Die von Oesterreich ausgestellten Streichgarne constatirten den hohen Standpunkt, den die dortige Streichgarnspinnerei einnimmt und der von keinem anderen Lande übertroffen wird; insbesondere sind die feinen und hochfeinen Gespinnste schön und gleichförmig gesponnen. Weiche, Egalität und Stärke des Fadens sind in gleicher Weise zu rühmen. Ausser den vollkommenen Maschinen und geübten Arbeitskräften wird dieses Resultat durch die angewendeten edlen einheimischen Wollen erzielt; Wollen, die noch nicht von der neuen Richtung einer Züchtung auf Wollreichthum unter Vernichtung der Feinheit und der Veredelung ergriffen sind. Die Zahl der in Oesterreich in Betrieb befindlichen Streichgarnspindeln wird auf circa 600 000 angegeben.

In Wollendecken und sogenannten Kotzen wurde Vorzügliches geliefert; dieselben zeichnen sich sowohl durch ihre Mannigfaltigkeit als auch Preiswürdigkeit aus. Die Firma Ignaz Ginskey in Maffersdorf ist hier vor allen zu erwähnen.

In der Wollenindustrie Oesterreichs nimmt Brünn die erste Stelle ein. Die imposante, sowohl durch die Reichhaltigkeit der Qualitäten und Genres als durch das geschmackvolle Arrangement gleich hervorragende Ausstellung zeigte die hohe Vollendung, welche dieser alte Fabrikort in der Herstellung sowohl glatter Artikel als Hautes-Nouveautés erreicht hat. Besonders hervorzuheben sind die vorzüglichen Militär-, sogenannten Egalisirungstuche von J. H. Offermann sowie die feinen schwarzen und wollfarbigen Tuche, Paletotstoffe, Ratinés, Düffels und Kammgarnartikel von Gebrüder Schöllner. In Nouveautés leisten Geschmackvolles Gebrüder Popper, Otto Edler von Bauer, Friedrich Redlich und zahlreiche Andere; in Bukskins und façonnirten Stoffen sind die Fabrikate von Löw & Schmal, welche auch Flanelle und Kammgarnstoffe ausgestellt hatten, rühmlichst zu erwähnen, während die feineren Waaren von Brüder Strakosch den besten französischen Neuheiten ebenbürtig zur Seite stehen. — In glatten schwarzen und

wollfarbigen Tuchen liefert Reichenberg vortrefflich gearbeitete feine Mittelfeinewaaren, desgleichen sogenannte Orient- und Militärtuche; auch Bukskins und façonnirte Stoffe. Hervorzuheben sind die Ausstellungen von W. Siegmund, A. Demuth & Söhne, Sigmund Neuhauser & Co., A. Trenkler & Söhne, Franz Schmidt & Söhne und Anderen.

Die Collectivausstellungen der Fabrikorte Bielitz, Biala, Jägerndorf, Iglau, Neutitschein und Zwittau boten ein Bild der Fabrikation geringerer Tuchwaaren, die theilweise gut gearbeitet waren. Besondere Erwähnung verdienen noch die von Gebrüder Moro in Klagenfurt ausgestellten feinen Militärtuche, die sich durch gute Arbeit und vortreffliche Farben auszeichneten.

Ein der Tuchbranche angehöriger und für Oesterreich sehr bedeutungsvoller Artikel sind die sogenannten Fez oder rothen türkischen Mützen, die in grossartigstem Maassstabe für den Export nach dem Orient angefertigt werden. Der Hauptfabrikationsort dieser Waaren ist Strakonitz in Mähren, woselbst Fürth Wolf & Co. besonders hervorgehoben zu werden verdienen. Neben ihnen sind A. Volpini & Söhne in Wien und Theodor Gülcher in Unter-Waltersdorf zu nennen; die Fabrikate des Letzteren zeichnen sich durch besondere Feinheit aus.

Die Wollenfabrikation Ungarns ist unwesentlich und in keiner Weise mit der österreichischen in Vergleichung zu stellen. Sie beschränkt sich auf ordinäre Tuchwaaren, in welchen nur das Losonczner Tuchfabrik-Consortium von einiger Bedeutung ist. Die Fabriken von Hermannstadt, Cronstadt und Holteverry hatten collectiv ausgestellt, und zeigten gewöhnliche Waaren und Kotzen, die vorzugsweise auf dem Lande getragen werden.

Deutschland. Die deutsche Wollenwaarenindustrie war auf der Ausstellung, wenn auch nicht in vollständiger Weise, so doch derartig vertreten, dass ein anschauliches Bild der hervorragenden Leistungen, welche diese Fabrikation aufzuweisen hat, erzeugt wurde. Zwar fehlten bedeutende industrielle Bezirke, die auf früheren Ausstellungen durch vorzügliche Erzeugnisse gegläntzt hatten, so besonders eine grosse Zahl rheinischer Fabrikstädte, wie Lennep, Kettwig, Eupen; andere hatten nur wenige Repräsentanten gesandt. Die Vertretung der deutschen Tuchfabrikation besonders in Stapelartikeln mittleren und ordinären Genres ist eine ausserordentlich reichhaltige gewesen, ja man hätte sogar wünschen dürfen, dass manche Fabrikate, die gar zu sehr den Stempel des Gewöhnlichen trugen, fortgeblieben wären. Indessen ist mit Anerkennung hervorzuheben, dass die deutschen Industriellen im Ganzen direct marktgängige Waaren eingeliefert hatten, und nicht durch extra für die Ausstellung angefertigte Artikel einen falschen Glanz zu verbreiten bestrebt waren.

Gegen frühere Ausstellungen trat eine grössere Vollkommenheit in der Bearbeitung der Tuche zu Tage; die Modestoffe zeichneten sich zum Theil durch sehr geschickte und kunstvolle Weberei und effectvolle Muster aus und liessen die technischen Kenntnisse der Fabrikanten oft als sehr bedeutende erscheinen. Im Rohmaterial ist die Verwendung billigerer Materialien, überseeischer Wollen und Kunstwollen, in erhöhtem Maasse zu erkennen, welche bei geschickter Anwendung eine grössere Preiswürdigkeit ohne Schädigung der Solidität der Waaren gestatten. Die Colonialwollen liefern, wenn sie auch, besonders bei glänzend appretirten Stoffen, die Zartheit und den Schmelz, welcher die edlen deutschen Wollen auszeichnet, vermissen lassen und daher für feine Tuche nicht verwendbar sind, eine ausserordentlich gesunde, kräftige Mittelwaare und haben gerade diese Fabrikation in bedeutendem Maasse gehoben.

Die deutsche Wollenwaarenfabrikation ist hauptsächlich in einigen preussischen Provinzen sowie Sachsen heimisch. Von Schlesien zieht sich dieselbe durch die Lausitz, die Mark bis in die Rheinlande, meistens in bestimmten Districten centralisirt, und arbeitet die verschiedensten Qualitäten, welche auf dem Weltmarkt in gutem Rufe stehen. Die Tuchwaaren aus Hessen, Württemberg und Bayern sind meistens geringerer Art und eignen sich mehr für den einheimischen Consum.

Gehen wir zu der Beurtheilung der einzelnen Waarengattungen über und beginnen mit den Tuchen. Dieselben werden von den feinsten Qualitäten, die den englischen und französischen nicht nachstehen, bis zu den geringsten Sorten gefertigt und waren entsprechend vertreten. In hochfeinen Tuchen lieferte die altbekannte Firma Leopold Schöller & Söhne in Düren vorzügliche Waaren in grosser Varietät und Güte; nicht minder Wagner & Sohn sowie J. H. Kesselkaul in Aachen, welcher eine sehr reiche Collection der feinsten Tuche, Satins und Croisés ausgestellt hatte. F. G. Herrmann & Sohn in Bischofswerda und Gebrüder Zschille in Grossenhain hatten dicht verfilzte hochfeine und feine Tuche in der Wolle und im Stücke gefärbt ausgestellt, die den englischen und Reichenberger Waaren dieser Gattung ähnlich sind und alles Lob verdienen. Neben diesen Häusern sind Feodor Bauer in Görlitz in feinen, Joh. Friedr. Caspari, Reinh. Buchwald in Grossenhain in mittelfeinen Waaren und Andere zu erwähnen, welche mit gutem Appret versehene aus feinem Material gefertigte Tuche ausgestellt hatten, die hauptsächlich für den europäischen Consum bestimmt sind, aber mehr und mehr durch Phantasiestoffe verdrängt werden.

In feineren Militärtuchen bewährte Burg seinen bekannten Ruf. Die Ausstellungen von Steinle & Sohn, C. Diestau, A. Paasche zeigten sowohl in Qualität wie in Zubereitung gelungene Waaren; letztere Firma hatte sämtliche von der preussischen Armeeverwaltung

gebrauchten Tuchqualitäten und Farben in vorzüglichster Güte ausgestellt. An die genannten schlossen sich S. B. Ruffer & Sohn in Liegnitz sowie J. G. Bleissner in Neudamm mit vortrefflichen Leistungen an; während sich die Collectivausstellung der Finsterwalder Fabrikanten durch schöne schwarze, aber auch durch wollfarbige Tuche auszeichnete. Bemerkenswerth waren die in reichen Farbensortimenten ausgestellten, theils für den Export nach dem Orient, theils für Livréen und Wagenbekleidungen bestimmten Tuche von Gevers & Schmidt in Görlitz, S. J. Bluhm in Haynau, Gruber & Söhne in Reichenbach in Sachsen, Fleck & Dähne in Crossen und Anderen. Sehr reiche Collectivausstellungen hatten die schlesischen Städte Grüneberg, Sagan, Sorau und Sommerfeld gebildet. Dieselben fabriciren vorzugsweise sogenannte Chinatuche in mannigfachen Variationen bezüglich der Qualität und Webeart. Besonders werden leichte Tuche von ziemlich feiner Wolle und schwacher Walke angefertigt, die sich mehr zu losen Gewändern und Drapirungen als zu engen Kleidungsstücken eignen, und in Europa vielfach zu Damenkleidern benutzt, in ansehnlichen Quantiäten aber nach dem Orient, nach China und Japan exportirt werden. Besonders erwähnenswerth sind die Fabrikate der schlesischen Tuchfabrik Jer. Sigm. Förster & Co. in Grüneberg, der Sommerfelder Tuchfabrik (vormals Martini), der neuen Sommerfelder Tuchfabrik (Schmidt), von Jul. Deussen in Sagan, Erdmann Hoffmann in Sorau und zahlreichen Anderen.

Als sehr umfangreich und die vorzüglichsten Leistungen aufweisend stellte sich die Fabrikation von Bukskins, Paletots und Confectionsartikeln dar. In diesen Stoffen sind in erster Linie die Fabrikate von Montjoie, Aachen, Düren und anderen rheinischen Plätzen zu nennen, die in vortrefflichen Qualitäten und geschmackvollen Dessins den besten französischen und Brünner Artikeln gleich rangiren. Unter den zahlreichen Ausstellern von Paletotstoffen sind vor allen die Leistungen von Leopold Schöllner & Söhne in Düren, von M. Meyer & Co., J. & H. Eichengrün und N. Marx & Söhne in Aachen zu erwähnen. Durch ausgezeichnete Stoffe für Beinkleider und ganze Herrenanzüge ragten J. W. Janssen in Montjoie, Lütgenau & Wiehager in Hückeswagen und Gebrüder Janssen in Aachen hervor. Sehr interessant war die Collection der Kammgarnstoffe für Herrenkleider von F. Niederheitmann in Aachen, die mit den englischen Fabrikaten dieser Art die Concurrenz aushalten.

Mit einem reichen Sortimente vorzüglicher Paletotstoffe waren Aug. Zschille & Müller in Grossenhain vertreten, weiter sind Tannenbaum, Pariser & Co., C. W. Fähndrich, Fähndrich & Co., Friedr. Steinberg in Luckenwalde namhaft zu machen. Hervorragend war die schöne Collection der sächsischen Tuchfabrik in Grossenhain, welche

mannigfache Dessins, besonders auch ihre rühmlichst bekannten mit Seide gezwirnten feinen Rockstoffartikel geliefert hatte.

An diese Fabrikate schliesst sich die grosse Collectivausstellung der Fabrikanten von Cottbus an, welche in neuerer Zeit ausserordentlich in Aufschwung begriffene grosse Fabrikstadt hauptsächlich mittelfeine Bukskins, Paletots und Confectionsstoffe anfertigt. Dieselben werden fast ausschliesslich aus Colonialwollen hergestellt und erfreuen sich durch Geschmack und Billigkeit des lebhaftesten Absatzes. Höchst bemerkenswerth ist auch die Brandenburger Industrie, die sich durch niedrige Preise in leichten Confectionswaaren einen bedeutenden Markt in Deutschland erobert hat. Forst in der Niederlausitz, welches sich erst in den letzten 30 Jahren durch die Fabrikation von gemusterten tuchartigen Stapelartikeln für Herrenbekleidung zu einem jeder Concurrenz gewachsenen Lieferanten emporgeschwungen hat, war durch eine Collectivausstellung gut vertreten; ebenso Spremberg, das sich der Imitation der Forster Artikel in geringeren und billigeren Qualitäten mit grossem Erfolge befleissigt.

Die württemberger, hessischen und bayerischen Fabrikanten liefern, wie schon im Eingange erwähnt, meistens nur für den localen Bedarf. Dieselben verwenden vielfach einheimische Wollen, die mehr für Kammgarn gezüchtet werden, und ihrer Kräftigkeit wegen ein ausserordentlich festes, haltbares, wenn auch minder weiches Fabrikat geben, welches gern und zu guten Preisen gekauft wird. Dagegen leistet die Fabrikation von Wollfilzen in Württemberg Vorzügliches, insbesondere sind die Erzeugnisse der Wollfilzmanufactur in Giengen hervorzuheben. Auch K. & R. Lemberg in Augsburg sind in diesem Artikel sehr bedeutend.

Die ausgestellten Streichgarne liessen eine grosse Vervollkommnung in Führung der Maschinen erkennen; die Wollen waren sehr gleichmässig aufgearbeitet, die Fäden weich, dabei fest und gleichmässig gesponnen, und selbst geringe und mittelfeine Wollen verhältnissmässig fein ausgesponnen. In erster Linie sind die Leistungen von Gottfr. Pastor in Aachen zu nennen, dessen Garne selbst in Wien gesucht sind, sowie die Gespinnste von Facilides & Wiede in Plauen und Johann Wülfig & Sohn in Lennep.

Neben diesen für den Weltmarkt arbeitenden Industrieländern sind andere zu erwähnen, welche in ihren Erzeugnissen zwar noch nicht die Vollendung erlangt haben, um mit den genannten auf neutralen Gebieten in Concurrenz treten zu können, jedoch für den einheimischen Consum in ansehnlichem Maasse arbeiten und zum Theil die bemerkens-

werthesten Fortschritte aufweisen. In manchen dieser Staaten sind es hohe Schutz- oder Prohibitivzölle, welche fremde Fabrikate von der Wettbewerbung abhalten; in diesen lässt besonders die Preiswürdigkeit der heimischen Waaren Viel zu wünschen übrig. Dagegen muss mit Anerkennung constatirt werden, dass die Industriellen bestrebt sind, wenigstens in technischer Beziehung, in Qualitäten und Dessins, ihre Artikel zu vervollkommen und die besten Resultate erreicht haben. In dieser Hinsicht war besonders die Ausstellung von

Russland höchst interessant. Dieselbe wies gegenüber früheren Ausstellungen namhafte Fortschritte auf. Bemerkenswerth war die grosse Vielseitigkeit und gute Qualität der Artikel. Allerdings ist die russische Ausstellungscommission mit grosser Strenge bei der Zulassung der angemeldeten Waaren vorgegangen und hat nur solche aufgenommen, die als vollkommen anerkannt wurden. Wenn daher auch die ausgestellten Artikel häufig speciell für den Zweck der Ausstellung angefertigt sein mögen, und kein Bild der für den Markt erzeugten Stoffe gewähren, so giebt selbst unter dieser Berücksichtigung die Ausstellung die sichtbarsten Beweise der Fortschritte der russischen Wollenwaarenindustrie. Dieselbe hat, geschützt durch einen die Einführung fremder Waaren fast vollständig unterdrückenden Zoll, eine grosse Ausdehnung genommen. Bedeutende Fabriken, die sich den umfangreichsten Etablissements Englands und Deutschlands würdig zur Seite stellen, wurden gegründet, die besten, neuesten Maschinen sind eingeführt worden, und die vortreffliche heimische Wolle giebt ihnen das beste Material zur Verarbeitung. Der Absatz der Fabrikate geschieht hauptsächlich im Inlande und nach China. Die Ausstellung zeigte durchschnittlich feine schwarze und wollefarbige Tuche, Satins, Tricots, Moltons, Castors und Damentuche, auch Hosen- und Rockstoffe. Sämmtliche Tuchwaaren besitzen einen grösseren Körper und ansehnliche Festigkeit. Die Dickstoffe sind nichtsdestoweniger zart und weich gearbeitet. Die Modeartikel, meistens in ansprechenden Dispositionen, bilden eine Nachahmung der französischen und englischen Geschmacksrichtung und belgischer und deutscher Fabrikationsweise. Die für China bestimmten Dicktuche sind hauptsächlich geringer Qualität und zeigen eine grosse Steifigkeit und Härte, welche Eigenschaften jedoch in jenem Lande besonders gesucht sein sollen. Die hellen Farben, in denen diese Stoffe gefertigt werden, sind durchgängig schön, rein und klar.

Als die hervorragendsten Aussteller erschienen: A. v. Stieglitz in Narva für schwarze und farbige feine Tuche und Winterstoffe; Wilh. v. Zachert in Souprasl für feine und mittelfeine Tuche, Paletots und Modestoffe; K. & E. Ungern-Sternberg in Dagoe (Esthland); Paul Zurikoff in Zoenigorod bei Moskau; A. Zöpfel in Quellenstein; K. A. Moës & Co. in Choroscht; Ferd. Nitsche, in Firma: Adolph Gottlob Fiedler in Opatowsk bei Kalisch.

Von untergeordneter Bedeutung in der Wollenwaarenindustrie sind die übrigen europäischen Staaten:

Italien fabricirt einzig für den eigenen Consum mittlere Qualitäten, die zwar als zweckentsprechend bezeichnet werden können, aber keine besondere Entwicklung aufweisen. Hervorragend ist allein das grosse Fabriketablissement von Vinc-Rossi in Schio, welches eine reiche Collection gut gearbeiteter Modestoffe, verschiedene Tuchqualitäten und sehr schöne und billig notirte Flanelle ausgestellt hatte.

Spanien besitzt gleichfalls eine für den einheimischen Markt arbeitende Wollenwaarenindustrie, deren Leistungen in Modewaaren gelungene Imitationen englischer und französischer Vorbilder erkennen liessen, in Tuchen aber noch keinen Anspruch an Vollendung machen können.

Hervorzuheben sind die Ausstellungen von Sert Hermanos in Barcelona, J. Vieta & Co. und Ignazio Amat in Tarrasa.

Portugals junge, erst seit einem Jahrzehnt entstandene Industrie, zeigt noch keine bemerkenswerthen Resultate.

Hollands Fabrikation liefert für das Inland und seine Colonien gut gearbeitete Waaren, meistens in mittleren und geringeren Qualitäten, die sich, nach den angesetzten Notirungen zu urtheilen, durch grosse Preiswürdigkeit auszeichneten. Die Tuchwaaren besitzen einen grösseren Körper, und feste steife Behandlung, Eigenschaften, welche das feuchte Klima des Landes bedingt. Modewaaren erscheinen wenig geschmackvoll, dagegen waren in Flanellen und wollenen Decken sehr beachtungswerthe Qualitäten geliefert.

Hervorragend war die Collectivausstellung der Tilburger Tuchfabrikanten, sowie J. J. Kranz & Sohn in Leyden.

Die Tuchmanufactur **Schwedens** weist wesentliche Fortschritte auf und können ihre Leistungen den der grösseren Industrieländer würdig zur Seite gestellt werden. Dieselbe wird ausschliesslich in Norköping in mehreren bedeutenden Etablissements betrieben, und liefert schwarze und farbige Tuche, Castors, Ratinés, Bukskins und andere Modestoffe in vollkommenen Ausführungen und geschmackvollen Mustern. Besonders hervorzuheben ist die Drags-Actiengesellschaft daselbst.

Die **norwegischen** Tuche aus Christiania und Bergen stehen noch in den Anfängen ihrer Entwicklung.

In **Dänemark** verdient die königl. Militärtuchfabrik zu **Uterslev** Erwähnung, deren Fabrikate, aus grösstem Material gefertigt, auch noch primitiver Natur sind.

Die Ausstellung der **Schweizer** Wollfabrikate beschränkte sich auf Filze und einige geringere Waaren, die kein besonderes Interesse darbieten.

Die **Türkei** hatte mannigfache wollene Fabrikate geliefert, die den Stempel ihrer Herstellung, der Hausindustrie, tragen und wenig Vollkommenheit zeigten. Durch vorzügliche Güte verdienen die Filze von **Brussa** Erwähnung.

Das grosse Reich jenseits des Oceans, die **Vereinigten Staaten von Nordamerika**, welche unsere Fabrikate durch fast unübersteigliche Zölle von ihrem Gebiete möglichst fern halten und durch die eigene Industrie ihren gewaltigen Consum zum grössten Theile decken lassen, haben uns leider, wie in den meisten anderen Gebieten auch in der Wollenwaarenmanufactur auf der Ausstellung wenig Gelegenheit geboten, ihre Leistungen zu beurtheilen. Und doch wäre es gerade hier so lehrreich und interessant gewesen zu erfahren, welche Resultate das Prohibitivsystem in Bezug auf die Güte und Preiswürdigkeit der Industrieproducte gehabt hat, ob, und in welchen Branchen unsere europäische Industrie nach einer Veränderung der Zollpolitik den amerikanischen Markt noch als den ihrigen wird betrachten können. Urtheile hierüber nach der amerikanischen Ausstellung wären ebenso ungerecht wie falsch. Wir wissen, dass sich die amerikanische Industrie in ausserordentlicher Weise gehoben hat und Vortreffliches leistet; — wir sahen auf der Ausstellung nur kleine schwache Andeutungen dieser hochentwickelten Manufacturen.

Die vier Aussteller aus der Tuchbranche hatten Modestoffe für Herrenkleider, theils aus reiner Wolle, theils mit baumwollener Kette eingeliefert. Dieselben zeichneten sich fast durchgängig durch saubere Fabrikation und geschickte Zusammenstellung der Muster aus.

Die Leistungen der übrigen aussereuropäischen Staaten in der Tuchbranche sind als untergeordnete Erzeugnisse der Haus- oder der sich eben entwickelnden Fabrikindustrie nicht erwähnenswerth. Es genügt anzuführen, dass sowohl Australien wie Algier, China, Indien, Persien, Tunis und Andere als Aussteller auftraten; einzig die häufig in grosser Schönheit hergestellten Filze sind besonders hervorzuheben.

Zweite Section.

Baumwollenwaaren.

Unter allen Zweigen der Textilindustrie nimmt die Baumwollenspinnerei und Baumwollenweberei, was Umfang der Etablissements, Verbrauch des Rohmaterials, Zahl der beschäftigten Hände und Anwendung mechanischer Hilfsmittel anlangt, die erste Stelle ein. Sie hat zuerst von den Erfindungen der Neuzeit auf mechanischem Gebiete Gebrauch gemacht und repräsentirt den Industriezweig, in dem unsere moderne Grossindustrie am deutlichsten zu Tage tritt. Die Spinnmaschine, der mechanische Webstuhl fanden in der Baumwollenmanufactur zuerst Anwendung, ja verdanken ihr Entstehen und Ausbildung. Druck- und Appreturmaschinen nahmen von ihr den Weg in andere textile Gebiete. In ihrem Rohstoff fast vollständig von aussereuropäischen Gebieten abhängig, tritt in der Baumwollwaarenindustrie das Uebergewicht europäischer Intelligenz und Capitals auf das Evidenteste zu Tage und lässt sie als eines der lehrreichsten Beispiele unserer technischen und wirthschaftlichen Erfolge erscheinen.

Auf der Ausstellung war dieses grosse Gebiet in keiner seinen Verhältnissen entsprechenden Bedeutung vertreten. Gerade die hauptsächlichsten Fabrikationsländer waren nur äusserst lückenhaft erschienen und boten kein dem Umfange und den Leistungen dieser Industrie getreues Bild. Die vorliegende Darstellung wird sich, wenn auch vornehmlich die Resultate der Ausstellung ins Auge fassend, doch ergänzend in allgemeinen Umrissen zu bewegen haben.

Der Rohstoff, die Baumwolle, war wenigstens in seinen Hauptproductionsgebieten auf der Ausstellung vertreten. Unter denselben nimmt noch immer bei Weitem die erste Stelle Amerika ein und zwar wird mit dem Namen: „amerikanische Baumwolle“ das in den südlichen Staaten der Union erzeugte Product verstanden. Die von dort gesandten Baumwollen aus Louisiana (Neworleans), Alabama und anderen

Gegenden zeichneten sich durch die schönen langstapeligen, weissen und seidenartig weichen Flocken aus, welche die Vorzüge der amerikanischen Qualitäten bilden und sie zu feineren Gespinnsten vornehmlich und fast ausschliesslich geeignet machen. Die nordamerikanische Baumwollencultur, welche durch den dortigen Bürgerkrieg ausserordentlich gelitten und während seiner Dauer ihre Bedeutung für unseren Markt fast vollständig verloren hatte, nahm nach Beendigung des Krieges wieder lebhaften Aufschwung und hat sich in den letzten Jahren so gehoben, dass sie die Ausdehnung, welche sie vor dem Kriege einnahm, aufs Neue erreicht hat. Die nordamerikanischen Baumwollenernten betrugen in Ballen (im Durchschnittsgewicht von 464 Pfund):

1824/25	569 249	1847/48	2 347 634
1825/26	720 027	1848/49	2 728 596
1826/27	957 281	1849/50	2 096 706
1827/28	727 593	1850/51	2 355 257
1828/29	870 415	1851/52	3 015 029
1829/30	976 845	1852/53	3 262 882
1830/31	1 038 848	1853/54	2 930 027
1831/32	987 487	1854/55	2 847 339
1832/33	1 070 438	1855/56	3 527 845
1833/34	1 205 324	1856/57	2 939 519
1834/35	1 254 328	1857/58	3 113 962
1835/36	1 360 752	1858/59	3 851 481
1836/37	1 422 930	1859/60	4 669 770
1837/38	1 801 497	1860/61	3 656 086
1838/39	1 360 532	1861/65	keine Ernte
1839/40	2 177 835	1865/66	2 193 987
1840/41	1 634 945	1866/67	2 019 774
1841/42	2 683 574	1867/68	2 593 993
1842/43	2 378 879	1868/69	2 439 039
1843/44	2 030 409	1869/70	3 154 946
1844/45	2 394 503	1870/71	4 352 317
1845/46	2 100 537	1871/72	2 974 351
1846/47	1 778 651	1872/73	3 930 508

Neben der nordamerikanischen Baumwolle haben besonders während des dortigen Krieges mehrere andere Länder ihre Production in ansehnlicher Weise ausgedehnt und in Folge der Vergrösserung der Industrie auch ihre Bedeutung heute, wo Amerikas Erzeugnisse die alte Höhe erreicht haben, zu erhalten gewusst.

Zunächst der nordamerikanischen Baumwolle an Bedeutung steht die ostindische, welche von der Regierung von Bombay in einer grossen Anzahl von Proben ausgestellt war. Sie erreicht an Qualität

bei Weitem nicht die vorhergehende; indessen ist das englische Gouvernement mit aner kennenswerthem Streben bemüht, die vernachlässigte Cultur durch Einführung neuer Maschinen, durch Anlegung von Musterwirthschaften durch Lehre und Beispiel zu heben. Durch Vergrößerung des Productionsquantums und Verbesserung der Qualität des Stoffes bemüht sich England, seinen indischen Colonien erhöhte und stabile Einnahmequellen zu verschaffen; es hat auch die politische Absicht, seine Baumwollenindustrie so viel wie möglich von der Abhängigkeit von Amerika zu emancipiren und sind seine Bemühungen von gutem Erfolge begleitet.

Es sind in Ostindien im Jahre 1872 mit Baumwolle bebaut gewesen 12 890 000 Acres, welche einen durchschnittlichen Ertrag von 75 Pfund Baumwolle ergaben. Die Gesamtproduction Indiens betrug 2 297 500 Ballen (à 400 Pfund).

Von diesem Quantum wurden

Im Lande verbraucht	621 500 Ballen,
Exportirt nach Grossbritannien .	1 371 000 B.
„ nach d. Continent direct	170 000 „
„ nach China	135 000 „
	1 676 000 „
Summa	2 297 500 Ballen.

An dritter Stelle in der Bedeutung für den Weltmarkt steht die ägyptische Baumwolle, welche in verschiedenen Sorten ausgestellt war; es folgt die brasilianische Baumwolle, deren Aufstellung in Gestalt einer Tropfsteinhöhle auch äusserlich von imposanter Erscheinung war. Die dortige Regierung giebt als Ziffer der Exporte von Baumwolle an für die Jahre:

1866/67	37 728 762 Kg
1867/68	47 669 584 „
1868/69	41 404 470 „
1869/70	37 326 363 „
1870/71	38 396 023 „

Hiermit ist die Zahl der bedeutenden Productionsländer der Baumwolle geschlossen. Die ausserdem auf der Ausstellung befindlichen Baumwollen aus Algier, Queensland, den Fidschiinseln, Turkestan, Tunis, China, dem Capland sowie verschiedenen französischen Colonien (Cochinchina, Senegal, Pondichery, Guatemala und andere) spielen auf dem Weltmarkte eine untergeordnete Rolle. Dasselbe ist der Fall mit der europäischen Baumwolle aus Italien, Griechenland und der Türkei.

Betrachten wir speciell die europäische Baumwollencconsumtion, so begegnen wir folgenden Importen:

Sorten	Lieferung in 1000 Ballen			Durchschnitts-Gewicht in Pfd.	Summa in Millionen Pfund
	1871	1872	Durchschnitt		
Amerikanische .	3004	2142	2573	438	1126·9
Brasilianische .	628	1043	835	160	133·6
Aegyptische . .	436	507	471	465	219·0
Westindische .	245	233	239	210	50·1
Ostindische . .	1257	1493	1375	368	506·0
Summa . .	5569	5418	5493	368	2035·7

während der Verbrauch der Baumwolle in Amerika selbst

1869 bis 1870 1870 bis 1871 1871 bis 1872 1872 bis 1873

930 736 1 019 446 1 137 540 1 201 127 Ballen

betrug.

Verfolgen wir den europäischen Consum weiter zurück, so stellt sich in fünfjährigen Durchschnittsperioden von 1846 bis 1870 die Betheiligung der einzelnen Productionsgebiete daran wie folgt.

Bezugsland	1846	1851	1856	1861	1866
	bis 1850	bis 1855	bis 1860	bis 1865	bis 1870
Nordamerika	1711	2290	2865	793	1653
Brasilien	131	149	153	201	614
Westindien etc.	30	30	35	73	175
Ostindien	233	352	540	1380	1601
Aegypten etc.	129	214	162	418	438
Summa: 1000 Ballen	2234	3035	3755	2865	4481

Diese Zahlen bilden die deutlichste Illustration für den colossalen Aufschwung, den die Baumwollenwaarenindustrie in Europa während der letzten 25 Jahre genommen, indem sich ihr Verbrauch an Rohmate-

rial von 2 234 000 auf 5 418 000 Ballen gehoben hat. Zu dieser Consumption lieferte bis Anfang der sechsziger Jahre Nordamerika in steigender Progression das überwiegende Quantum. In den Jahren 1861 bis 1865 sehen wir dasselbe in Folge des Krieges bis auf den vierten Theil heruntergehen, um nach Beendigung desselben stetig bis fast auf die alte Höhe zu steigen. Dagegen fängt von demselben Zeitpunkte an die Production Ostindiens in ansehnlicher Weise zu steigen, desgleichen die Brasiliens und Aegyptens überhaupt erst grössere Bedeutung zu gewinnen. Speciell in den letzten Jahren seit der Pariser Weltausstellung von 1867, zu welcher Zeit sich noch die durch den amerikanischen Krieg nöthig gewesene Einschränkung der Baumwollenindustrie geltend machte, sehen wir dieselbe in ausserordentlicher Ausdehnung begriffen und den Consum von 2865 (1861 bis 1865) auf 4481 (1866 bis 1870), 5569 (1871), 5418 (1872) tausend Ballen anwachsen.

Durch seine geographische Lage, welche es für den Import aus Amerika am geeignetsten macht, ferner vermöge seiner Stellung als Mutterland zu Ostindien, sowie durch seine Handelsverbindungen überhaupt nimmt England im Baumwollenhandel die erste Stellung ein. Von den im Jahre 1872 aus den Vereinigten Staaten verschifften 1 957 000 Ballen gingen:

1 454 000 nach England,
 319 000 „ Deutschland, Oesterreich, Russland und der Schweiz,
 184 000 „ Frankreich.

Aus Aegypten empfangen von den im Jahre 1872 zur Versendung gekommenen 2 168 181 Centnern

England	1 667 385 Centner
Frankreich	186 426 „
Italien (Venedig)	143 964 „
Oesterreich, Russland und andere Länder	170 406 „

Summa 2 168 181 Centner.

Die ostindischen Ernten, die im Jahre 1872: 1 700 000 Ballen betrugen, richten jetzt zum grössten Theil den Weg durch den Suezcanal, der ihnen den Vortheil leichter und kürzerer Verbindung gewährt, und kommen nach Liverpool, Havre, Barcelona, Marseille, Triest und Odessa.

In Folge dieser in früherer Zeit noch viel ausschliesslicheren Stellung auf dem Baumwollenmarkt erwachsen England ausser allgemeinen mercantilen noch specielle Vortheile für die Baumwollenwaarenindustrie. Sie gewährt vor Allem seinen Spinnern die erste Auswahl unter den ankommenden Qualitäten und sichert ihnen die beste Benutzung der Conjunctionen. In Folge dieser Vorzüge hat es, gestützt durch seinen Capitalreichthum, durch die Nähe der ausgiebigsten Kohlenlager und

zum Treiben seiner Fabriken geeigneter Wasserkräfte, durch die Beherrschung der bedeutendsten Absatzgebiete, sich in der Baumwollenindustrie zur weitaus ersten Stelle emporgeschwungen, die ihm schwer streitig gemacht werden kann.

Die Baumwollenconsumtion von Europa betrug in fünfjährigen Durchschnittsperioden in 1000 Ballen:

	1846 bis 1850	1851 bis 1855	1856 bis 1860	1861 bis 1865	1866 bis 1870
Grossbritannien . . .	1458	1895	2265	1669	2639
Frankreich	355	442	527	440	613
Uebrigcs Europa . .	421	698	963	756	1229
Summa 1000 Ballen	2234	3035	3755	2865	4481

Eine Uebersicht der europäischen Baumwollenconsumtion (in Ballen) seit 1860 in den einzelnen Jahren zeigt folgende Zahlen:

Jahre	Consumtion in England	Consumtion auf dem Continent	Total- Consumtion in Europa
1871/72	3 132 000	1 641 000	4 773 000
1870/71	3 222 000	2 046 000	5 268 000
1869/70	2 760 000	1 627 000	4 387 000
1868/69	2 587 000	1 916 000	4 503 000
1867/68	2 822 000	1 782 000	4 604 000
1866/67	2 414 000	1 733 000	4 147 000
1865/66	2 319 000	1 616 000	3 935 000
1864/65	1 873 000	1 182 000	3 055 000
1863/64	1 565 000	1 033 000	2 598 000
1862/63	1 332 000	814 000	2 146 000
1861/62	1 217 000	776 000	1 993 000
1860/61	1 612 000	1 776 000	3 388 000
1859/60	2 560 000	1 712 000	4 272 000

Betrachten wir den Antheil, den neben England die einzelnen Länder des europäischen Continents an dieser Consumption haben, so wird derselbe für die verflossenen fünf Jahre unter vergleichender Beifügung des Jahres 1860 in folgender Tabelle (in Tausenden Ballen) verdeutlicht:

	1860	1868	1869	1870	1871	1872
Grossbritannien .	2 758	2 802	2 628	2 817	3 495	3 137
Frankreich	728	696	699	436	595	596
Holland	310	203	199	188	279	268
Belgien	56	103	100	91	110	144
Deutschland	305	477	407	340	544	470
Triest	83	93	90	111	184	131
Genua	94	25	37	45	92	67
Spanien	156	161	138	152	199	175
Russland etc. . . .	278	295	296	240	519	500
Tausende Ballen						
Summa	4 768	4 855	4 594	4 420	6 017	5 488

Hiernach war das für die Industrie so günstige Jahr 1871 auch für die Baumwollenindustrie von hervorragender Bedeutung und weist in den meisten Ländern besonders grosse Consumtionsziffern auf.

Im Allgemeinen zeigt sich ein lebhafter Aufschwung der Baumwollenmanufactur seit 1860, welcher in Folge der inzwischen vorgenommenen Verbesserungen an den Spinnmaschinen ein noch bedeutenderer ist als die Zahlen des Baumwollenverbrauchs nachweisen.

Es berechnet sich nach umstehender Tabelle der wöchentliche Baumwollenconsum in Ballen:

	1860	1870	1871	1872
Grossbritannien	50 633	54 173	61 827	61 827
Frankreich	11 942	8 385	9 461	10 403
Holland	2 250	3 615	4 904	4 308
Belgien	1 231	1 750	1 904	2 365
Deutschland	5 904	6 539	10 212	8 327
Triest	1 482	2 135	3 558	2 480
Genua	1 385	865	1 788	1 290
Spanien	2 039	2 923	3 462	3 577
Russland	6 211	5 423	9 980	9 615
Summa Europa . .	83 077	85 808	107 096	104 192
Hierzu				
Verbrauch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika	16 540	16 115	20 615	18 807
Summa des wöchentlichen Baumwollenverbrauchs . .	99 617	101 923	127 711	122 999

Die Spindelzahl, auf welcher dieses Baumwollenquantum versponnen wird, um dann verwebt zu werden, betrug in Grossbritannien:
 1868: 34 215 000 bei einem Baumw.-Verbrauch von 996 197 000 Pfd.
 1870: 37 718 000 „ „ „ „ 1 070 770 000 „
 1872: 39 500 000 „ „ „ „ 1 264 000 000 „
 so dass sich ein Verbrauch per Spindel herausstellt:

1868	1870	1872
29 ¹ / ₈	28 ⁵ / ₈	32 Pfund.

Diese Zunahme des Verbrauchs per Spindel weist darauf hin, dass England sich mehr und mehr der Fabrikation feiner Garnnummern widmet.

Für das Jahr 1872 war die Spindelzahl in:

England	39 500 000	b. einem Baumw.-Verbr. v. 32 Pf. p. Spind.
Vereinigte Staaten	8 350 000	„ „ „ 57 „ „ „
Frankreich . . .	5 200 000	„ „ „ 38 „ „ „
Deutschland . . .	3 000 000	„ „ „ 47 „ „ „
Elsass	2 100 000	„ „ „ 38 „ „ „
Russland	2 000 000	„ „ „ 60 „ „ „
Oesterreich . . .	1 900 000	„ „ „ 47 „ „ „
Schweiz	1 700 000	„ „ „ 25 „ „ „
Spanien	1 400 000	„ „ „ 48 „ „ „
Belgien	650 000	„ „ „ 43 „ „ „
Italien	500 000	„ „ „ 48 „ „ „
Schweden, Norwe-		
gen u. Dänemark	300 000	„ „ „ 60 „ „ „
Holland	230 000	„ „ „ 43 „ „ „

Summa Spindeln 66 830 000, Durchsch.-Verbr. Pfund $38\frac{2}{3}$ p. Spind.

Die Ursache des so verschiedenen Durchschnittsverbrauchs pro Spindel in den einzelnen Ländern liegt einerseits in der ungleichen Vollkommenheit, mit der die Spinnerei in denselben betrieben wird, andererseits in der Gattung der Gespinnste, welche hauptsächlich dort erzeugt werden. Nach dieser Richtung steigt der Baumwollenverbrauch per Spindel mit der Zunahme der Feinheit des Garnes, nach jener fällt er mit der Verbesserung der Maschinen und der grösseren Sorgfalt ihrer Behandlung.

Werfen wir noch einen kurzen Blick auf die Stellung, die speciell Deutschland in der Baumwollenindustrie einnimmt.

Die mechanische Baumwollenspinnerei Deutschlands, welche gegen Ende des vorigen Jahrhunderts durch Errichtung einiger Etablissements im Rheinlande, Westfalen und später in Sachsen, Schlesien und Bayern namentlich unter dem Einflusse der Continentsperre begründet wurde und weitere Ausdehnung fand, hatte der englischen Concurrenz gegenüber, welche den deutschen Markt beherrschte, bis über die Mitte des laufenden Jahrhunderts hinaus einen überaus schwierigen Stand, entwickelte sich aber zu einem kräftigen Industriezweige. Von dem mächtigen Aufschwunge, den sie seit Begründung des Zollvereins genommen, giebt die nachfolgende Zusammenstellung ein übersichtliches Bild. Es betrug jährlich:

In den fünf- jährigen Zeit- räumen	der Baum- wollver- brauch im Zoll- vereine	das hier- aus pro- ducirte Garn	die Ein- fuhr aus- ländischer Baum- wollen- garne	daher der Garn- bedarf für die Weberei etc.	an aus- länd. Garn war daher zur Deckung des Ge- sammt- bedarfs erforder- lich	die Garn- ausfuhr betrug
	Ctr.	circa Ctr.	Ctr.	Ctr.		Ctr.
1836—1840	185 771	148 617	357 743	506 360	70·6 %	39 235
1841—1845	275 955	220 764	456 936	677 700	67·4 %	24 877
1846—1850	328 792	262 943	477 498	740 441	64·5 %	10 529
1851—1855	550 861	440 689	497 747	938 436	52·9 %	14 881
1856—1860	969 358	775 483	518 573	1 294 056	40·7 %	25 251
1861—1865	975 651	780 521	241 178	1 021 699	23·6 %	39 773
1866—1870	1 402 513	1 122 010	285 614	1 407 624	20·3 %	57 871
1871 allein	2 336 518	1 869 215	405 542	2 274 757	17·8 %	51 312

Während die inländische Garnerzeugung innerhalb der angegebenen Zeit, trotz der ungünstigen Verhältnisse nach dem amerikanischen Kriege 1866 bis 1870 regelmässig auf das $7\frac{1}{2}$ - bis 12fache (unter theilweisem Einflusse des Reichslandes Elsass) gestiegen und der gesammte Bedarf sich aufs 2·8- bis 4fache erhöht hat, ist das Erforderniss der Garnzufuhr ungefähr von 70 auf 18 Proc. des Gesamtbedarfs gesunken. Die eingeführten Garne sind grösstentheils englisches und schweizer Fabrikat von höheren Feinheitsnummern. Die Garnausfuhr, welche vorzugsweise nach Oesterreich gerichtet ist, hat sich fast regelmässig bis zum Jahre 1849 vermindert und ist seitdem ebenfalls fast regelmässig wieder gestiegen; sie betrug von der eigenen Garnproduction des Zollvereins 27·1 Proc. in den Jahren 1836 bis 1840; 5·2 Proc. in den Jahren 1867 bis 1870 und 2·7 Proc. im Jahre 1871.

Die Feinspindeln, deren Zahl im Jahre 1830 im Königreiche Sachsen bereits 361 202 und zu Anfang des oben erwähnten Zeitraumes im Zollvereine 626 600 betrug, belaufen sich gegenwärtig auf 3 000 000 und im Elsass auf 2 100 000 Spindeln, so dass das deutsche Reich jetzt mit 7·6 Proc. (gegen 2·6 Proc. im Jahre 1850) an der Spindelzahl aller Culturländer Antheil nimmt.

Der Hauptaufschwung der Baumwollspinnerei im Zollverein fällt in die Periode von 1846 bis 1860, in welcher sich auch der Maschinen-

bau wesentlich gehoben hatte; die durchschnittliche Spindelzahl pro Etablissement stieg in dieser Zeit von 2390 auf 7020.

Was die locale Verbreitung anbelangt, so sind vorzugsweise zu erwähnen, in Preussen: Rheinland, Westfalen (namentlich die Regierungsbezirke Düsseldorf, Münster, Cöln), Schlesien (Breslau) und Hannover; in Bayern: Regierungsbezirk Schwaben und Neuburg, Oberfranken; in Sachsen: Kreisdirectionsbezirk Zwickau mit dem Hauptsitz in Chemnitz; in Württemberg und Baden: die Thäler des Schwarzwaldes.

Von der rohen Baumwolle wurden im Jahre 1871 32·8 Proc. durch die Niederlande, 23·8 Proc. über Bremen, 12·8 Proc. über Hamburg, 11·9 Proc. über Oesterreich zugeführt, die übrigen 18·7 Proc. gingen über die Ostsee, Geestemünde, Belgien, die Schweiz und Frankreich ein; namentlich hat sich in der letzten Zeit die Einfuhr über Bremen und aus Oesterreich gehoben, letzterer Umstand theils Folge des Bezugs levantinischer Baumwolle, in Folge des amerikanischen Krieges und des directen Bezugs ostindischer Baumwolle über Triest mit Benutzung des Suezcanals.

Die Baumwollenweberei bürgerte sich seit Ende des 17. Jahrhunderts vorzüglich in den Bezirken Deutschlands ein, wo die Leinweberei ihren Sitz hatte (im Bergischen, in Schwaben, in Sachsen, in Schlesien). Sie hatte einen schweren Kampf mit der englischen Concurrrenz zu bestehen; erst die Continentsperre sicherte ihr den inländischen Absatz und eröffnete ihr ausländische Märkte. Nach Aufhebung der Continentsperre trat der frühere Kampf gegen die englische Uebermacht wiederholt ein; es förderte ein Zollschutz ihre weitere Entwicklung. Die letztere wurde wesentlich unterstützt: durch die weitere Ausbreitung der Spinnerei, durch den Uebergang zur mechanischen Weberei zunächst in glatten und dann auch in gemusterten Stoffen, durch die Entwicklung des inländischen Maschinenbaues und dann durch die Einrichtung und Vervollkommnung von Appreturanstalten, der Färberei und der Druckerei.

Ueber den Aufschwung, den die Baumwollenfabrikation in den letzten vierzig Jahren genommen und wie sie auf die Erhöhung der inländischen Consumption und der Ausfuhr gewirkt hat, giebt die nachfolgende Uebersicht Aufschluss.

Es betrug jährlich im Durchschnitt:

In den drei Jahren	Die inländ. Production dieser Waaren Ctr.	Der Ueber- schuss der Ausfuhr über die Einfuhr Ctr.	Die ge- samnte inländ. Con- sumtion Ctr.	Die inländ. Consum- tion per Kopf der Bevöl- kerung Pfd.	Die Ausfuhr solcher Waare Ctr.	Die Ausfuhr betrug von der inländ. Pro- duction Proc.	Die Einfuhr betrug von der inländ. Con- sumtion Proc.
1838 bis 1840 .	381 316	78 675	302 641	1·14	95 512	25·0	5·6
1848 bis 1850 .	557 355	92 724	461 631	1·56	99 296	16·0	1·5
1858 bis 1860 .	1 007 625	185 893	821 730	2·41	196 732	19·5	1·3
1868 bis 1870 .	1 008 459	189 854	898 605	2·40	217 300	21·5	3·1
1871 . .	1 667 583	194 349	1 503 234	3·82	194 801	11·7	1·9

Ueber die Verbreitung der Industrie, welche sich auf alle Länder des deutschen Reichs erstreckt, liegen nur für das Jahr 1861 ausführlichere amtliche Unterlagen in der Zollvereinsstatistik vor. Nach denselben waren vorhanden:

Webstühle für baumwollene und halbbaumwollene Waaren

Strumpfstühle

Handstühle Maschinenstühle
164 459 23 491

Handstühle Maschinenstühle
31 386 4 236

In den einzelnen Ländern sind als Hauptbezirke für die Weberei zu bezeichnen in Preussen: Schlesien (Regierungsbezirk Breslau und Liegnitz), Rheinprovinz (Regierungsbezirk Düsseldorf), Westfalen (Regierungsbezirk Münster), Sachsen (Regierungsbezirk Erfurt), Hannover (Landdrostei Hannover); in Bayern: Oberfranken, Schwaben und Neuburg, Pfalz; in Sachsen: Kreisdirection Zwickau und Bautzen; in Württemberg: Schwarzwaldkreis, Donaukreis, Neckarkreis, Jagstkreis; in Baden: Oberrheinkreis, Mittelrheinkreis, Seekreis; in Thüringen: Sachsen-Weimar-Eisenach und die reussischen Fürstenthümer. Für die Strumpfwirkerei, welche ihren Hauptsitz in dem Kreisdirectionsbezirk Zwickau mit dem Mittelpunkte Chemnitz hat, ist ausserdem nur Mittelfranken in Bayern und der Schwarzwaldkreis in Württemberg zu erwähnen.

Die Baumwollindustrie hat seit der Pariser Weltausstellung im Jahre 1867 einen sehr beträchtlichen Aufschwung genommen, welcher zum Theil in den verbesserten Maschinen, besonders zur Verarbeitung der geringeren Arten von Baumwolle, ferner in der vortheilhafteren Ausnutzung der Abfälle und der hierdurch ermöglichten Herstellung billigerer Qualitäten, endlich in der Verwendung zu anderen industriellen Zwecken, wie z. B. für die Seilerei, Fischerei u. s. w. seinen Grund hat. Ausserdem werden baumwollene Fabrikate, ihrer grossen Billigkeit und Dauerhaftigkeit wegen, für Artikel benutzt, welche bis dahin fast nur aus Leinen gefertigt worden sind. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit wurde der Verbesserung und Vermehrung der Maschinen zugewendet. Fast in allen Ländern ist die Zahl der Spinn- und Webmaschinen gestiegen, ohne dass die Zahl der Arbeiter und der Dampfkkräfte in gleichem Maasse zugenommen hätte. Die höheren Arbeitslöhne und Kohlenpreise veranlassten vielmehr die Industrie, den Maschinen eine grössere Leistungsfähigkeit zu geben und Vorrichtungen zu erfinden, um entweder die Dampfkraft stärker auszunutzen, oder mit demselben Kohlenquantum eine grössere Dampfentwicklung zu erzeugen. Am deutlichsten ist dies in England erkennbar, wo sich in den letzten zehn Jahren die Zahl der Spindeln um $7\frac{1}{2}$ Mill., die der mechanischen Webstühle um 40 000 vermehrte, die aufgewendete Dampfkraft sich aber nur um 6000 Pferdekraft steigerte, während die Arbeiterzahl sich sogar um 1500 verminderte. Nicht minder ergab sich eine Vermehrung in Consumption des Rohstoffes aus dem Umstande, der gleichfalls einen wichtigen Fortschritt der Industrie enthält, dass die Handstühle immer mehr den mechanischen Stühlen (Kraftstühlen) weichen müssen und dass eine grosse Anzahl von Geweben (namentlich die Buntweberei, d. h. die aus farbigen Garnen erzeugten Stoffe), welche bisher fast nur — mit Ausnahme Englands — auf Handstühlen gefertigt wurden, jetzt zum grösseren Theile auf Kraftstühlen gearbeitet werden.

Die seit dem Jahre 1867 vielfach verbesserten Tambourirmaschinen und die seitdem neu erfundenen Stickmaschinen eröffneten auch dieser Industrie — ganz besonders für Gardinenstoffe — ein neues Feld und werden dazu beitragen, dass die Handstickerei mit der Zeit fast entbehrlich wird.

Für die Färberei und Kattundruckerei sind die neueren Verfahrungsweisen für Bleicherei und Appretur, die stets grössere Anwendung vielfarbiger Maschinen zur Vermeidung des Handdrucks und die neu entdeckten Farben aus den Theerproducten von grosser Wichtigkeit. Das Anilinschwarz findet in allen Kattunfabriken allgemeine Verwendung, ebenso Anilinblau und Anilingrün. Auch die Methylanilinfarben haben sich weiten Eingang verschafft, sowie die Anwendung des Corallins für baumwollene Stoffe. Von besonders hervorragender Bedeutung für die Baumwollindustrie ist der Fortschritt der chemischen Technologie,

welchen die Chemiker Graebe und Liebermann durch die Entdeckung des künstlichen Alizarins aus Anthracen gemacht haben. Das künstliche Alizarin hat in der kurzen Zeit seitdem es bekannt geworden, schon den grössten Erfolg gehabt. Es ersetzt vollständig den Krapp, ist bedeutend billiger als dieser und widersteht gleich ihm dem Einflusse des Lichtes und des Wassers. Da dieser Farbstoff in der Fabrikation viel einfachere und weniger kostspielige Manipulationen erfordert, und dabei grössere Solidität besitzt, wird er schon jetzt fast in allen Färbereien und Druckereien statt des Krappes verwendet.

Die Wiener Weltausstellung hat uns Fabrikate aus künstlichem Alizarin in grosser Vollkommenheit und in den verschiedensten Arten vorgeführt. Bisher ist es fast ausschliesslich Deutschland, welches die Fabrikation des künstlichen Alizarins in grossem Maassstabe betreibt, und das Ausland mit diesem Artikel versorgt.

Die Betheiligung der einzelnen Staaten an der Ausstellung in der durch den officiellen Katalog angegebenen Reihe war die folgende:

Vereinigte Staaten von Nordamerika. Die Baumwollindustrie Nordamerikas hat seit dem letzten Kriege, geschützt durch einen fast prohibitiv wirkenden Zoll, einen ausserordentlichen Aufschwung genommen, wie schon aus dem sehr bedeutenden Verbrauche von Baumwolle, den die officiellen Listen nachweisen, und nicht minder aus der Zahl der Spindeln, welche auf fast 9 Mill. — die bei Annahme von Nro. 28 als Durchschnitt circa 45 Zollpfund Garn liefern — angegeben wird, hervorgeht; auch ist uns bekannt, dass Fabriken in einer in Europa kaum gekannten Ausdehnung und Grösse dort errichtet sind. Indess gab uns die Wiener Weltausstellung nur sehr geringe Veranlassung, den Stand dieser Industrie in jenem Lande zu beurtheilen. Es hatten nur wenige Fabrikanten in der Baumwollentextilindustrie die Wiener Ausstellung beschickt, und die von ihnen vorgeführten Waaren bestanden meist in Shirtings, Velvets und anderen gewöhnlichen baumwollenen Geweben. Dieselben waren nicht geeignet, besondere Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen und die thatsächlich grosse Bedeutung der amerikanischen Baumwollenindustrie gerade in geringeren Qualitäten zu bekunden. Dass in feineren Stoffen ihre Leistungen noch nicht ausreichen, sondern die Einfuhr trotz der Zölle ansehnlich bleibt, ist bekannt. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass die Baumwollindustrie in Amerika einer noch grösseren Zukunft entgegengeht und wahrscheinlich in nicht zu ferner Zeit auch in Europa mit ihren Fabrikaten erscheinen wird.

Brasilien. Die Baumwollindustrie dieses Landes ist noch in der ersten Entwicklung begriffen und als eine ganz junge zu bezeichnen. Die Maschinengespinnste werden fast ausschliesslich importirt, im Lande selbst werden aus inländischer Baumwolle Handgespinnste gefertigt.

Die Gewebe werden auf Handstühlen gearbeitet. Auch bestehen sie lediglich aus ganz billigen meist buntgewebten Artikeln, welche zur Bekleidung der Neger dienen und zu denen besonders die in Brasilien gewonnene Baumwolle benutzt wird. Ein aus der gelben Baumwolle gewebter Stoff, welcher von der Firma José Antonio de Araujo in Filgueiras ausgestellt war, hat von der Jury eine günstige Beurtheilung gefunden, da derselbe für die dortigen Verhältnisse sich als sehr praktisch erwies. Auch die Senegaltuche verdienen als gut und dauerhaft erwähnt zu werden.

England. England, das Mutterland der Baumwollindustrie, behauptet in derselben noch immer, was Ausdehnung betrifft, den ersten Rang, obgleich ihm der Fortschritt anderer Länder in vielen Artikeln eine beträchtliche Nebenbuhlerschaft geschaffen hat. Wenngleich die Kohle, bisher der Hauptnerv der englischen Industrie, auch dort bedeutend theurer geworden ist, so hat doch England gegen den Continent noch so viele und grosse Vortheile voraus, dass ihm der Welthandel und ganz besonders in den Baumwollenerzeugnissen nicht so schnell wird streitig gemacht werden können. Die englische, weitaus mächtigste Rhederei, welche das Mutterland mit den grossen Colonien verbindet, den grossen Import der Baumwolle aus den Häfen aller Welttheile vermittelt und die fertigen Waaren mit den geringsten Kosten ihren Bestimmungsorten zuführt; sodann die Nähe des grössten Baumwollmarktes bei den Manufacturbezirken, ferner die Canäle, welche neben dem ausgedehntesten Eisenbahnnetze das Land nach allen Richtungen durchschneiden und den wohlfeilsten Transport gewähren, endlich die grosse Maschinenindustrie, welche unablässig bestrebt ist, die neuesten und vollendetsten Maschinen für Spinnerei, Weberei und Druckerei zu liefern, sind so wichtige Factoren für eine Industrie, deren Erzeugungskosten sich möglichst niedrig stellen müssen, dass durch alles dies Englands Uebergewicht fest begründet ist.

Wir sehen daher auch die Spinnerei in einer fortwährenden Vergrösserung begriffen, obwohl ihr nicht unbedeutende Märkte, wie Deutschland, Oesterreich, Italien und Nordamerika, mehr und mehr verloren gingen.

Die Zahl der Spindeln, welche im Jahre 1867 auf circa 33 Millionen angegeben wurden, wird jetzt auf 39½ Millionen geschätzt, dieselben liefern ein Quantum von 1700 bis 1800 Millionen Zollpfund Garne bis zu den feinsten Nummern. Die nunmehr vollzogene Einführung der Selfactor-Spinnmaschinen statt des vor sechs Jahren noch vielfach verbreiteten Halbselfactors oder Handstuhles, sowie die Verbesserungen dieser und der Vorbereitungsmaschinen hat eine sehr bedeutende Ersparniss von Händen in der Spinnerei ermöglicht. Gut eingerichtete Spinnereien in gewöhnlichen Garnnummern bedürfen gegenwärtig nicht

mehr als vier Personen auf 1000 Spindeln. In demselben Maasse hat auch die Weberei an Ausdehnung gewonnen und war die Zahl der mechanischen Webstühle seit 1867 bis 1870 von 415 000 auf 440 000 gestiegen. Für den unablässigen Fortschritt lieferte die Wiener Ausstellung hinreichende Beweise, wenn auch die englische Ausstellung als eine im Vergleich zu den Leistungen seiner Industrie durchaus ungenügende bezeichnet werden muss.

Es fehlen in derselben beinahe vollständig alle ordinäreren Artikel: einfache Gespinnste, Shirtings, Druckkattune. Ebenso war die grossartige englische Kattundruckerei gar nicht vertreten.

In Gespinnsten, wir sahen Garne bis Nro. 400, und namentlich in dichten Geweben waren die Leistungen von hervorragender Qualität. Wir führen nur diejenigen auf, welche die Jury besonders ausgezeichnet hat. Die Firmen: Horrokses, Miller & Co. in Manchester (ein Etablissement, welches mit 200 000 Spindeln und 3500 mechanischen Webstühlen arbeitet, 5000 Personen beschäftigt und wöchentlich 13 000 Stück Gewebe à 45 Yards Länge fertig stellt) und Armitage & Sons in Manchester hatten vorzügliche Gespinnste und Gewebe aller Art, wie Satins, Serges, Cambrics und Twilleds gebleicht und gefärbt ausgestellt und namentlich hatten sich die buntfarbigen Gewebe der Letzteren eines besonderen Beifalls zu erfreuen. In undichten Geweben hingegen, wie Musselines, Tarlatans etc., war wenig ausgestellt; auch steht England in diesen Artikeln Frankreich und der Schweiz wesentlich nach. Ganz besonders war die Zwirnerei durch Näh-, Strick- und Häkelzwirne, nicht allein durch ihre Reichhaltigkeit, sondern mehr noch durch ihre Qualität hervorragend vertreten.

In diesem Artikel steht die englische Industrie noch immer unübertroffen da und ihre weissgefärbten und polirten Baumwollzwirne kann man nur als das Vollendetste bezeichnen. Es müssten viele Namen genannt werden, wollten wir alle diejenigen aufführen, deren Fabrikate als ganz vorzüglich beurtheilt worden sind. Die Jury hat folgende besonders hervorgehoben. Brook, Jonas & Brothers in Huddersfield, eines der grössten Etablissements, und J. Clark & Co. in Paislay (Betrieb 2400 Pferdekraft) nehmen in Nähzwirnen wohl den ersten Rang ein; erstere Firma hatte ausserdem sehr schöne Stickbaumwolle sowie sehr gutes sechsdrähtiges Nähgarn für Hand- und Maschinenarbeit; letztere die schönsten polirten Nähzwirne ausgestellt. Die Firma E. Ashworth & Sons in Bolton glänzte in gebleichten und gefärbten Strick- und Häkelzwirnen, ebenso J. E. Waters & Co. in Manchester, welche ausgezeichnete doublirte Nähgarne und Litzen geliefert hatten. Ferner verdient noch die Firma Evans, Walter & Co. in Derby besondere Erwähnung. Sie hatte neben ihrem vorzüglichen Fabrikate in Näh- und Stickzwirnen auf der Ausstellung ein Bild der Verwerthung ihrer Abfälle vorgeführt, welche sie selbst vollständig

verarbeitet, so dass sie sogar aus den Holzabgängen ihrer Bobinen das zu Fabrikzwecken nöthige Papier bereitet.

Nicht minder hervorragend ist die Fabrikation der Baumwollsammete (Velvets). Es sind viele vorzügliche Fabrikate dieser Art ausgestellt worden, welche sowohl was die Schönheit der Farben als die seidenartige Appretur anbetrifft jedes Lob verdienen.

Von anderen sammetartigen Artikeln mögen noch die Manchester (Velveteens) und Cords namhaft gemacht werden, welche in England noch immer in bedeutenden Mengen fabricirt und exportirt werden. Sehr gelungene Fabrikate dieses Genres hatten die Herren Ashton & Co., Louis Behrens und Kesselmeyer & Co. geliefert. Von vorzüglicher Schönheit waren die weissen, mit kleinen schwarzen Zeichnungen bedruckten Velvets von Stretton & Co. in Manchester.

Bis vor wenigen Jahren beherrschte England mit den vorerwähnten Artikeln ausschliesslich den Weltmarkt. Mehr als 50 000 mechanische Webstühle sind für diesen Fabrikationszweig thätig und schätzt man die Jahresproduction auf 2 Millionen Stück à 50 Meter. Seitdem sind ebenbürtige Nebenbuhler, namentlich in Deutschland und in letzterer Zeit auch in Oesterreich aufgetreten, deren Fabrikate keinesfalls den englischen nachstehen.

Die Damast- und Piquéweberei war auf der Ausstellung wenig vertreten, nur einzelne Häuser hatten in diesem Artikel ausgestellt, doch waren die betreffenden Fabrikate nicht der Art, dass sie den Wettkampf mit deutschen und österreichischen aushalten konnten. Auch die Appretur hat uns neue Fortschritte seit der Pariser Ausstellung nicht vorgeführt. Sehr bedauern mussten wir, dass einer der grössten Industriezweige Englands, die Kattundruckerei, auf der Weltausstellung gar nicht vertreten war.

Wenn derselbe auch in seinen Erzeugnissen den des Elsass und einzelner anderer Fabriken in Schönheit der Farben und in geschmackvollen Mustern nachsteht, so ist die Production doch so umfangreich, dass allein der Export an Druckwaaren nach aussereuropäischen Staaten grösser ist, als die Gesamtproduction irgend eines anderen Landes. Nur eine Firma, Steiner & Co. in Church, hatte gefärbte und bedruckte Gewebe in Türkischroth ausgestellt. Es war leider der Jury nicht vergönnt, die Vorzüglichkeit dieser Fabrikate durch eine Auszeichnung anzuerkennen, da die Firma nicht beurtheilt sein wollte, jedoch kann nicht unerwähnt bleiben, dass das Fabrikat zu den besten und gelungensten in der ganzen Ausstellung gerechnet wurde.

Die türkischroth gefärbten Baumwollsammete waren in Farbe vorzüglich. Dass Schottlands Baumwolldruck-Industrie fern geblieben war, musste um so mehr bedauert werden, als sie erfahrungsmässig zu der fortgeschritteneren Grossbritanniens gerechnet wird.

Eine besondere Erwähnung verdienen noch die barchentartigen und anderen Stoffe, welche in England für verschiedene industrielle Zwecke gefertigt werden. Es gehören hierzu die Gummituche für Druckmaschinen, die Gewebe für Gummiüberzüge und sogenanntes amerikanisches Leder und endlich auch die Segeltuche, sowie die Fischnetze aus baumwollenem Garn, welche einen bedeutenden Consumptions- und Exportartikel ausmachen.

Die mechanische Buntweberei (buntfarbige Stoffe) bildet noch immer einen umfassenden Industriezweig Englands und obgleich die Schweiz ihr in diesem Artikel eine sehr fühlbare Concurrenz bereitet, so beschäftigt sie noch eine grosse Anzahl von Webstühlen. Ein sehr schönes Sortiment dieser Artikel, welches nach allen Richtungen hin Beifall verdient, hatte die Firma Sir Elkanah Armitage & Sons ausgestellt. Schottische Fabrikate dieser Branche waren leider in der Wiener Ausstellung nicht vertreten.

Portugal. Die Baumwollindustrie dieses Landes ist noch in der Entwicklung begriffen und steht der aller industriellen europäischen Staaten nach. Es werden circa 50 000 Spindeln gezählt. Die Weberei geschieht ausschliesslich auf Handstühlen, die Druckereien liefern nur höchst mittelmässige Fabrikate, meist Hand- und hauptsächlich Blaudruck. Nur die Fabrikate von Lopez dos Anjos und der Spinnereien in Porto und Lissabon liessen einen Fortschritt nicht verkennen und wurden von der Jury günstig beurtheilt.

Die Industrie Portugals findet ihr einziges Absatzgebiet nach dessen Colonien und da dort nur billige Artikel gekauft werden, so kann auch auf die Herstellung weder besondere Aufmerksamkeit noch Geld verwendet werden.

Spanien. Trotz der vielen politischen Wirren hat dieses Land in der Baumwollindustrie seit der letzten Weltausstellung in Paris nicht unerhebliche Fortschritte gemacht. Die politischen Zustände trugen auch die Schuld, dass Spanien die Ausstellung nicht reicher beschickte; die Schwierigkeiten der Beförderung sollen nach sicheren Mittheilungen fast unüberwindlich gewesen sein. Indessen was ausgestellt worden, gab den Beweis, dass Barcelona und Umgegend, woselbst der Sitz der spanischen Industrie ist, gegen das übrige Europa nicht zurückgeblieben ist. Die Spindelzahl, welche 1867 700 000 Feinspindeln betrug, soll jetzt das Doppelte (1 400 000) betragen; die Zahl der Webstühle (1867 auf 65 000 Handstühle und 2000 mechanische angegeben) hat sich ebenso stark vermehrt. Von Gespinnsten war wenig ausgestellt, dagegen zeigten Battló Hermanos in Barcelona, eine Fabrik, die mit 2000 Pferdekraft, 1400 mechanischen Webstühlen und 3000 Personen arbeitet, und Puig y Com-

pania eine sehr schöne Auswahl gewebter Stoffe, bestehend in Shirtings, Madapolans u. s. w., während unter anderen Etablissements Espana industrial, José Ferrer & Comp. und Ricart & Co., alles sehr bedeuteude Fabriken, ein reichhaltiges Sortiment bedruckter Callicos, Brillantines, Moleskins, sowie Shirtings und Rockstoffe vorführten. Druck und Ausführung der genannten Fabriken konnten als ganz gelungen und den renommirten Fabrikaten anderer Länder nicht viel nachstehend bezeichnet werden, nur ist in diesen Waaren eine eigene Geschmacksrichtung wenig erkennbar, die Abhängigkeit von französischen und englischen Mustern waltet entschieden noch vor. Auch in Futterstoffen war Einiges recht gelungen ausgeführt.

Die Appretur lässt noch zu wünschen übrig, weniger indess bei ordinären Stoffen, wo sie mässige Ansprüche ziemlich befriedigt.

Frankreich. Durch die Lostrennung des Elsasses und Lothringens von Frankreich ist diesem Lande ein grosser Theil seiner Baumwollindustrie verloren gegangen. Es betrifft dies ganz besonders die Feinspinnerei, Weberei und Druckerei, welche in diesen Provinzen ihren Sitz hatte, deren Productionsfähigkeit so bedeutend war, dass sie ausser ganz Frankreich noch viele europäische und aussereuropäische Staaten mit ihren Fabrikaten versorgte. Die Zahl der Spindeln und mechanischen Webstühle in Frankreich hat daher in den letzteren Jahren auch ganz bedeutend abgenommen. Man nimmt an, dass Frankreich 5 200 000 Spindeln geblieben sind, während Elsass und Lothringen 2 100 000 angehören. Frankreich ist gegenwärtig auf seine Spinnereien in der Normandie (Rouen und Umgegend) für ordinäre Garne und auf die Feinspinnereien in Lille, Amiens und St. Quentin angewiesen. Während die Normandie nur bis Nro. 50 Garn liefert, werden in den Fabriken von Lille, Amiens und St. Quentin die feinsten Garnnummern selbst bis Nro. 500 gesponnen und fanden diese Fabrikate bereits auf der Pariser Ausstellung im Jahre 1867 die grösste Anerkennung. Ob seitdem noch ein weiterer Fortschritt stattgefunden, war auf der Wiener Ausstellung nicht ersichtlich, da überhaupt nur zwei Aussteller Gespinnste vorgelegt hatten.

Die Weberei und Druckerei, welche in der Normandie nicht unbedeutend sind, hatten gleichfalls nichts ausgestellt. Es wurden, so lange Elsass zu Frankreich gehörte, hier nur die ordinären Stoffe fabricirt; jetzt soll jedoch die normannische Industrie auch bessere Qualitäten zu erzeugen bestrebt sein. Die Fabriken arbeiten ausschliesslich für das Inland, einer Concurrenz im Auslande können sie noch nicht begegnen. Unter den wenigen Baumwollwebereien Frankreichs, welche in Wien vertreten waren, hat die von Ledoux-Bédu in St. Quentin das grösste Interesse erregt und die höchste Anerkennung gefunden. Dieses

Haus repräsentirte die Höhe der Baumwollindustrie im Bezirke St. Quentin, sowohl durch die ausgezeichnetsten, bis dahin in einer solchen Vollkommenheit nicht gesehenen brochirten Gewebe zu Kragen, Hemdeinsätzen und Vorhemden, als durch die Verarbeitung der feinsten Garnnummern auf mechanischen Stühlen. Unter anderen mit der grössten Meisterschaft ausgeführten durchbrochenen Geweben war eines in einer Breite von circa 4 Meter vorhanden und darf man wohl behaupten, dass die Fabrikate dieses Hauses keinen Rivalen in der Ausstellung gefunden haben.

Die Piquéweberei von St. Quentin verdient gleichfalls die volle Anerkennung, ebenso die ihr verwandte Damastweberei, welche hier auf einer hohen Stufe der Vollkommenheit sich befindet und durch den schönen Appret besonders ausgezeichnet ist. Von den auf der Pariser Ausstellung vertretenen Amiensvelvets war in Wien nichts ausgestellt. Unübertroffen steht die Weberei undichter Stoffe, deren Centralerzeugungspunkt Tarare ist, da. Sowohl die Collectivausstellung von Tarare als auch die Ausstellungen einzelner Fabrikanten zeichneten sich in Wien durch die Menge und grosse Auswahl der schönsten, elegantesten und billigsten Kleiderstoffe aus. Nicht nur die glatten und gefärbten Stoffe, wie Musselines, Tarlatans, Mulls waren von seltener Accuratesse, Farbenschönheit und Appretur, sondern besonders die bordirten und bunten Sachen gaben durch Geschmack und Ausführung unverkennbare Beweise des seit 1867 stattgefundenen Fortschrittes. Insbesondere heben wir die Fabrikate der Firmen C. A. Ruffier-Leutner und Thivel-Michon hervor, welche das Beste und Feinste (sie verweben Garne bis Nro. 700) namentlich in brochirten und feinen Stoffen, welche für Ball- und Sommer-Damentoielten verwendet werden, ausgestellt hatten.

Die ganze Industrie Tarares beruht auf Handweberei, welche an 50 000 Arbeiter beschäftigt. Tarare selbst ist nicht als Fabrikort zu betrachten, sondern nur als Abfertigungs- und Verkaufsort. Die Garne werden daselbst ausgegeben und von den Landbewohnern, welche grösstentheils neben der Weberei auch Ackerwirthschaft betreiben, nach Angaben und oft auf den Webstühlen der Arbeitgeber gefertigt; ruht die Landwirthschaft, so erweitert sich die Production, sie beschränkt sich dagegen, wenn die Feldarbeit die Kräfte mehr in Anspruch nimmt. Die Weber in Tarare zeichnen sich durch Geschicklichkeit und guten Geschmack aus. Neben der Handweberei hat sich indess auch die Maschinenweberei einzuführen begonnen. Neben Weberei ist auch treffliche Bleiche, Färberei und vor Allem Appretur zu loben. Bei dem grossen Umfange der Tararer Industrie konnten grosse Etablissements ihre ganze Intelligenz und Kraft den letzteren Unternehmungen allein zuwenden und gab die Wiener Ausstellung ein deutliches Bild ihrer ausserordentlichen Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiete. In be-

druckten Kattunen war, wie vorstehend erwähnt, aus dem District Rouen nichts ausgestellt, dagegen waren von Japuis, Kastner & Co. in Claye bedruckte, baumwollene Möbelstoffe vorhanden, welche im Genre der Mülhauser Fabrikate gearbeitet und sehr gut ausgeführt waren.

Schweiz. Wenn andere Staaten durch ihre Machtstellung, ihre geographische Lage, ihre Rhederei, ihren Reichthum an Erzen und Kohlen die Grösse ihrer Industrie begründet, oder sie durch schützende Zölle gefördert haben, so hat die Schweiz ohne alle diese Vorzüge einzig durch die Intelligenz, den Fleiss und den Unternehmungsgeist ihrer Bewohner, durch das genaue Studium der Bedürfnisse fremder Länder seine Baumwollindustrie zu einer Ausdehnung und Vollendung gebracht, welche sie den grössten Industriestaaten ebenbürtig an die Seite stellt, und sie auf den meisten überseeischen Märkten eine erfolgreiche Concurrenz aufnehmen lässt. Die Baumwollindustrie der Schweiz hat ihren Sitz in den Cantonen Zürich, Aargau, Glarus, St. Gallen und Appenzell und ist im steten Wachsen begriffen. Die Zahl der Feinspindeln beträgt 1 700 000; rechnet man auf die Spindel — bei Annahme der Durchschnittsnummer 45 — $25\frac{1}{2}$ Zollpfund Garn, so ergibt dies ein Jahresproduct von circa $52\frac{1}{2}$ Millionen Zollpfund. Aber nicht nur die Production hat an Ausdehnung gewonnen, die Güte der Fabrikate hat sich in gleicher Weise gehoben. Die Schweizer Spinnereien liefern fast durchweg vortreffliche Garne und zwar von den niedrigen Nummern bis zu den feinsten. Allerdings spinnt man in der Schweiz nicht wenige niedrige Nummern, die Hauptproduction bewegt sich aber zwischen Nro. 60 bis 90, doch fehlt auch die Herstellung der höchsten Garnnummern nicht. Ein grosser Theil dieser Garne wird nach Oesterreich, Frankreich, Deutschland und Italien exportirt, während ein anderer Theil im Lande selbst verwebt wird. Von vielen hervorragenden Spinnereien in der Schweiz nennen wir die Häuser: Heinrich Kunz in Zürich (200 000 Feinspindeln, 7700 Zwirnspindeln, 1700 Pferdekraft) und Joh. Jac. Rieter & Co. in Winterthur. Diese nehmen, was die Qualität des Fadens betrifft, die erste Stelle ein; Beide spinnen bis Nro. 500, letztere Firma erzeugt auch die Abfallgarne 4 bis 6 und 20 bis 40 Kette und Schuss. Ausser den Genannten hatten noch viele und sehr bedeutende Etablissements sehr gute und von der Jury beifällig beurtheilte Fabrikate ausgestellt. In der Weberei leistet die Schweiz gleichfalls sehr Tüchtiges. Es waren glatte und façonnirte Gewebe aller Art, wie Percals, Musselines, Satins, Jaconnets und Brillantés, Gewebe für mechanische Stickereien etc. ausgestellt, welche mit Sorgfalt gearbeitet waren; vor Allen erregte die Weberei von Oberholzer & Spörri in Wald Aufmerksamkeit, welche auf mechanischen Webstühlen aus Garnen Nro. 500 gewebte Waaren in vorzüglichster Aus-

führung vorgelegt hatte. Nicht minder hervorragend ist die Schweiz in der Buntweberei, zu welcher man sich dort fast ausschliesslich der mechanischen Webstühle bedient. Dieser Industriezweig war von einer grossen Anzahl von Ausstellern auf das Würdigste vertreten und zeichnete sich nicht allein durch eine sorgfältige Ausführung, gute Gewebe und schöne Farben, sondern auch durch guten Geschmack aus. Es waren Artikel für den Bedarf aller Länder ausgestellt, in fast allen Qualitäten und Preisen, man sah Exportartikel für die Türkei, Griechenland, Indien, Afrika und Südamerika.

Auch die sogenannten „Sarongs“, eine Nachahmung der indischen Gewebe, bei welchen es hauptsächlich darauf ankommt, sie möglichst getreu mit allen ihren Webe- und Druckfehlern herzustellen und welche einen grossen Exportartikel bilden, fehlten nicht.

Durch billige Herstellung zeichnen sich J. Heitz & Co. in Münchweiler aus. Auch die Weberei der gemischten Stoffe, der Waaren aus Baumwolle in Verbindung mit Seide, Wolle, Leinen oder Metallfäden ist in der Schweiz sehr bedeutend. Um die Bunt- und gemischte Weberei hat die Firma Matthias Naef in Niedernzwyl ein ganz hervorragendes Verdienst. Sie war die erste, welche anfangs mit den grössten Schwierigkeiten und Opfern aber mit Beharrlichkeit diese Industrie, welche jetzt die glänzendsten Resultate für den ganzen Bezirk ergiebt, in der Schweiz einführt und ihre Fabrikate zählen auch noch jetzt unstreitig zu den besten. Sowohl ihre rein baumwollenen bunten Gewebe, als die mit Metallfäden oder Seide gemischten, erregten durch ihre vorzügliche Herstellung besondere Aufmerksamkeit. Auch J. Raschle & Co. in Wattwyl hatten ausgezeichnete bunte gewebte Waaren ausgestellt.

Die Fabrikation von Rock- und Hosenzeugstoffen, welche grösstentheils für den Export nach der Levante, Afrika und Indien bestimmt sind, ist gleichfalls sehr umfangreich, obgleich sie sich grösstentheils auf billige, mithin ordinäre Waaren für den Bedarf dieser Länder beschränkt. Diese Artikel werden hier zu einem so niedrigen Preise erzeugt, dass dadurch die Concurrenz anderer Länder fast ausgeschlossen ist.

Ferner ist von Bedeutung die Piquéweberei zu Bettüberwürfen und Tischdecken, sowie die Fabrikation von façonnirten Buntartikeln für den Export. Auch die mechanische Zwirnerei für Nähgarn hat nicht unwesentliche Fortschritte gemacht, wenn sie sich auch noch nicht auf gleicher Höhe mit den Leistungen anderer Länder befindet; mit viel mehr Erfolg legen sich die Schweizer auf die doublirten und gezwirnten Garne für die Stickerei. Die Türkischrothfärberei in Garnen stand in der Schweiz immer sehr hoch und leistet besonders in Stoffen Unübertroffenes. Sehr schön gefärbte Garne wurden vorgelegt von Brunnschweiler Wittwe in Hauptweil, Gebrüder Leumann

in Mattweil, und J. R. Suter in Zofingen. Hier wird das künstliche Alizarin schon stark und mit bestem Erfolge benutzt.

Auch die Druckereien in Türkischroth- und Indigoblaugrund mit eingepassten bunten Farben behaupteten ihren altbewährten Ruf; eine grosse Auswahl vorzüglicher Fabrikate in Stoffen und Tüchern hatten H. Sulzer in Aadorf und Egg, Ziegler, Greuter & Co. in Winterthur ausgestellt.

Ein Fortschritt in diesem Fabrikationszweige gegen frühere Ausstellungen kann allerdings kaum constatirt werden, da man sich zur Herstellung dieser Waaren noch immer des Hand- oder Perrotindrucks bedient. Die übrige Kattunfabrikation ist in der Schweiz nur schwach vertreten und schien der Walzendruck noch keinen nennenswerthen Eingang dort gefunden zu haben.

Die Wattenfabrikation ist nicht unbedeutend und liefert einen ansehnlichen Exportartikel, namentlich in Rollen ohne Ende. Ebenso wird viel gebleichte und gefärbte cardirte Baumwolle zum Einpacken von Bijouterie- und Quincailleriewaaren versandt.

Italien. Die Vertretung der Baumwollindustrie Italiens auf der Wiener Weltausstellung war allerdings nur eine schwache, doch liess sie erkennen, dass sich dieser Gewerbszweig dort auf der Bahn des Fortschrittes befindet. Besonders erfreulich ist dieser Aufschwung, da er kein künstlicher, unter dem Schutze hoher Zölle hervorgerufener ist, sondern einer gesunden Entwicklung der Industrie sein Entstehen verdankt.

Die Zahl der Spindeln wird auf 500 000 angegeben. Der Hauptsitz der italienischen Baumwollindustrie ist in der Lombardei, wo grosse Wasserkräfte als Motoren zu Gebote stehen; es giebt jedoch auch in der Provinz Salerno eine sehr bedeutende Spinnerei und Druckerei, welche aber nichts zur Ausstellung gebracht und keinen Vergleich ihrer Leistungen mit denen anderer Aussteller ermöglichte. Dagegen hatten die Spinnereien und Webereien von Cantoni botonificio, Ferrario De Micheli in Manzoli, Poma fratelli in Biella, C. Schlaepper Beuner in Salerno Garne, Strickgarne, Nähzwirne, Glanzgarne, Gewebe aller Art, sowohl glatte, gemusterte als buntfarbige (letztere auf Maschinenstühlen gearbeitet) und bedruckte Kattune ausgestellt, welche bewiesen, dass diese Fabriken mit guten maschinellen Einrichtungen vollständig ausgestattet sind und sich auf der Höhe der Zeit befinden. Die Gespinnste sind zum Theil aus inländischer Baumwolle von Castellamare und Terranova (Sicilien) gefertigt und in mittleren Stärken bis zu Nr. 30 von gutem Aussehen und mässigen Preisen. Auch andere hier nicht namentlich aufgeführten Häuser hatten befriedigende Fabrikate vorgelegt, unter welchen besonders die baumwollenen Sammete und türkischrothgefärbten Garne hervorgehoben zu werden verdienen.

Die Italiener bedienen sich zur Rothfärberei hauptsächlich des neapolitanischen Krapps, welcher in Qualität bedeutend besser als der französische ist. Bei unleugbaren Fortschritten, die dieser Gewerbszweig in Italien gemacht hat, ist derselbe doch noch weiterer Entwicklung fähig und bedürftig.

Schweden, Norwegen und Dänemark. Im Jahre 1871 waren in Schweden 22 mechanische Baumwollspinnereien mit 103 500 Spindeln vorhanden, welche zusammen 4300 Arbeiter beschäftigten und 14 $\frac{1}{2}$ Millionen Pfund Garne lieferten. Letztere gehören meistens den niedrigen Nummern an, von Nr. 18 bis 40 und werden für die Webereien des Landes verbraucht. Die Einfuhr fremder Gespinnste betrug im Jahre 1872 noch 13 $\frac{1}{2}$ Millionen Pfund.

Das grösste Etablissement des Landes ist Rosenlund, Spinnerei in Götheburg, welche auf 30 000 Spindeln und 180 mechanischen Webstühlen 1000 Arbeiter beschäftigt. Die Fabrikate, aus Garnen und aus verschiedenen rohen und appretirten Geweben bestehend, sind als gute zu bezeichnen. Im Ganzen ist die mechanische Weberei wenig bedeutend; vielmehr herrscht die Handweberei vor, welche von der Landbevölkerung in den langen und strengen Wintern, besonders für bunte ordinäre Artikel, in ziemlicher Ausdehnung betrieben wird. Bedeutend ist die Fabrikation guter Zwirne und Netze für Fischerei, zum Theil in grösseren Etablissements; desgleichen die Segeltuchfabrikation.

In Norwegen wurde der erste Versuch einer fabrikartigen Betriebssamkeit auf diesem Gebiete vor kaum 20 Jahren gemacht und man zählt gegenwärtig 11 Webereien, von denen drei mit Spinnereien verbunden sind. Die billige und leicht zugängliche Wasserkraft ist hier von grosser Bedeutung. Die Zahl der Spindeln beträgt etwas mehr als 100 000; sie liefern jedoch nicht den Bedarf des Landes, da noch ein bedeutendes Garnquantum vom Auslande eingeführt wird. Die Webereien arbeiten glatte und buntfarbige sowie halbwollene Stoffe und Segeltuche; doch ist die Anwendung der mechanischen Stühle noch sehr unbedeutend. Die Fabrikate der Nydalens Compagnie und der Christiania Segeltuchfabrik fanden eine günstige Beurtheilung der Jury. Bedruckte Waare hatten weder Schweden noch Norwegen ausgestellt.

Die Baumwollindustrie Dänemarks ist nicht erwähnenswerth.

Belgien. Unter den industriellen Ländern Europas nimmt Belgien eine hervorragende Stelle ein. Seine ausgezeichnete Lage, mit einer ausgedehnten Küste und guten Häfen, seine Flüsse und Canäle, seine blühende Rhederei, vortheilhaftes und wohlentwickeltes Eisenbahnnetz, seine dichte und arbeitsame Bevölkerung, fortgeschrittene Bodencultur, und daher verhältnissmässige billige Lebensbedürfnisse, endlich sein

Reichthum an Metallen und Brennstoffen sind die wichtigsten Factoren für ein ganzes System lebensfähiger Gewerbe. Alle diese Vortheile hat Belgien zu benutzen verstanden und fast alle grossen Industriezweige zu tüchtiger Ausbildung gebracht. Da die Bevölkerung des Landes nicht gross genug ist, um die vielen Erzeugnisse selbst consumiren zu können, so ist Exportgeschäft in grossem Maassstab nöthig und das Land weiss diesem Bedürfniss allseitig zu genügen.

Auch die Baumwollindustrie hat es zu grosser Ausdehnung und hoher Vollendung gebracht. Die Zahl der Spindeln wird auf circa 650 000 angegeben. Der Hauptsitz der Baumwollindustrie ist Ost- und Westflandern, sie wurde in Wien durch drei Collectivausstellungen vorgeführt:

1. durch die Ausstellung der Baumwollindustrie in Gent,
2. durch die Ausstellung der Fabrikanten gemischter Gewebe und
3. durch die Ausstellung der Rock- und Hosenzeugstoffe von Mouscron.

In der ersteren befanden sich die verschiedensten Gespinnste von Nr. 4 bis 60, unter denen sich besonders die Firmen E. Desmet & Co. und Parmantier auszeichneten; ferner Gewebe aller Art von den gewöhnlichen bis zu den allerfeinsten, in glatt, façonnirt und brochirt. Ausgezeichnet schöne mechanische bunte Gewebe in hervorragendem Geschmack, eleganten Farben und Mustern hatten Desmet frères und J. Dehemptinne zur Ausführung gebracht, während gerippte Stoffe, Beverteens und Baumwollsammete Baertsoen & Buysse in grösster Vollkommenheit ausgestellt hatten. Auch die Baumwolldamaste und sonstige mechanische Jacquardgewebe, namentlich die Tischzeuge mit einer dem Leinen täuschend ähnlichen Appretur von Ferd. Lousbergs sind von hervorragender Beschaffenheit. Die Kattunfabrikation Belgiens war nur durch einen Aussteller vertreten und wenngleich dessen Fabrikat gut beurtheilt werden muss, so ist doch kein genügendes Urtheil über die Leistungen dieser Industrie in Belgien hieraus zu gewinnen. Was die gemischten Stoffe aus Wolle und Baumwolle auf der Ausstellung betrifft, so werden dieselben in der Gegend von Courtray gearbeitet und zeichnen sich durch geschmackvolle Muster und elegante Ausführung aus. Sie werden zu Damenkleidern benutzt und ihrer Billigkeit wegen viel exportirt. Die Ausstellung Mouscron bestand aus rein baumwollenen und aus baumwollenen mit Leinen oder Wolle gemischten Waaren, welche zu Rock- und Hosenzeugen benutzt werden. Sie bilden einen grossen Exportartikel namentlich nach Südamerika, hauptsächlich Peru und Chili, und machen der Gladbacher Fabrikation eine sehr fühlbare Concurrenz. Man bedient sich jetzt zu deren Fabrikation fast ausschliesslich der Kraftstühle, wodurch ihre Herstellung eine billigere geworden ist. Die Fabrikate von Mouscron sind sehr beliebt und zeichnen sich durch gute Arbeit und geschmackvolle Muster aus.

Baumwolle mit Leinen gemischte Pantalonsstoffe haben Louis Dujardin, Honoré jeune, Mullier fils, Petit-Noël und Saffre & Graveline in sehr schönen Waaren geliefert. Auch die Türkischrothfärberei war gut vertreten, die farbigen Garne von Idiers waren sauber ausgeführt.

Niederlande. Die niederländische Baumwollindustrie ist fast einzig und allein auf den Absatz im eigenen Lande und nach Java beschränkt. Die Spinnerei hat keinen grossen Umfang, die Zahl der Spindeln beträgt 230 000. Die Veenendaal'sche Dampfspinnerei und Weberei (37 000 Spindeln, 728 mechanische Webstühle), sowie Geldermann & Söhne (20 000 Spindeln, 680 mechanische Webstühle) hatten Twiste und Gewebe ausgestellt, welche als gut gearbeitet beurtheilt wurden. Die Buntweberei ist ziemlich ausgedehnt, sie wird meist durch die ländliche Bevölkerung auf Handstühlen ausgeführt. Die Anwendung der mechanischen Stühle für diesen Artikel ist noch unbedeutend und erhebt sich die Fabrikation nicht über die Mittelmässigkeit. Sonst waren nur noch türkischrothe Garne und Dochte zu Stearinkerzen ausgestellt. Die Druckwaarenfabrikation hat hier nur sehr geringe Aufnahme gefunden; als Eigenthümlichkeit verdient die von einem Aussteller gebrachte Imitation der javanischen Druckgewebe (der batikirten Stoffe) bemerkt zu werden. Dieselben bilden einen nationalen Fabrikationszweig in den niederländisch-ostindischen Besitzungen und werden daselbst in folgender Weise hergestellt: Auf baumwollenen oder seidenen Stoffen werden die gewünschten Figuren mit flüssigem Wachs aufgezeichnet, wozu man sich kleiner kupferner Gefässe, die mit zwei oder mehreren Abflussröhrchen versehen sind, bedient. Wenn nach dieser künstlichen Arbeit das Wachs hart geworden, tränkt man den Stoff mit einem Farbstoff, der sich demselben nur an den Stellen mittheilt, wo kein Wachs vorhanden ist. Nach dem Trocknen wird das Wachs durch Erhitzung abgelöst und zeigen sich dann die verlangten Figuren auf farbigem Grunde. Will man einen grösseren Reichthum von Farben erhalten, so muss die Behandlung wiederholt werden. Bedenkt man, dass die Zeichnung mit Wachs auf beiden Seiten des Stoffes gleichmässig geschehen muss, so kann man sich einen Begriff von der Kunstfertigkeit der Eingeborenen und dem hohen Werthe der vielfarbigen auf diese Weise hergestellten Kleidungsstücke machen.

Deutschland. Die deutsche Baumwollindustrie hat in Wien eine sehr geachtete Stellung eingenommen. Sie war abgesehen von der österreichischen am zahlreichsten vertreten und bot hervorragende Leistungen. Seit der letzten Pariser Ausstellung hat sie besonders durch den Umstand, dass die weltbekannte Industrie des Elsass jetzt mit ihr verbunden ist, an Bedeutung und Interesse ansehnlich gewonnen. Bleibt die deutsche Baumwollindustrie auch in Betreff des Umfanges noch hinter der einzelner anderer Länder zurück, so befindet

sie sich doch mit einigen ihrer Artikel an der Spitze, und auch in Beziehung auf den Umfang ist ihr Wachsthum unverkennbar. Die Zahl der Spindeln, welche im Jahre 1867 im damaligen Zollverein 2 300 000 betrug, ist auf 3 000 000 im Jahre 1872 gewachsen, welche mit den aus dem Elsass hinzutretenden 2 100 000 Spindeln die Zahl von 5 100 000 ausmacht.

Der Baumwollverbrauch kann auf jährlich 290 bis 300 Millionen Zollpfund amerikanischen, ostindischen und ägyptischen Erzeugnisses; das daraus gewonnene Garn (angenommen im Mittel Nr. 28 engl.), auf circa 245 000 000 Zollpfund berechnet werden.

Die Spinnereien Deutschlands decken jetzt nahezu den ganzen Garnbedarf des Inlands und haben namentlich durch die elsässischen einen bedeutenden Zuwachs für die feineren Nummern erhalten. Hauptsitze der deutschen Spinnereien sind das Elsass, Sachsen, Bayern, Baden, Württemberg und unter den preussischen Provinzen Hannover und Westfalen. Im südlichen Deutschland sind es insbesondere die Wasserkräfte (des Lech in Augsburg und der Wiese in Baden), welche den dortigen grossen Fabriketablissements als Motoren dienen.

Die deutsche Spinnerei war auf der Ausstellung sehr reichlich vertreten. Die meisten Aussteller sind von der Jury günstig beurtheilt worden und können hier nur die hervorragendsten Erwähnung finden.

Zu diesen gehören die Augsburger Baumwollspinnerei am Stadtbach mit 96 148 Spindeln, die Baumwollfeinspinnerei mit 52 000 Spin., welche letztere namentlich schöne Gespinnste bis Nr. 80 liefert, Chur & Söhne und Baumwollspinnerei Senkelbach, ferner Anton Herzog & Co. in Logelbach, Nicolas Schlumberger in Gebweiler, die Hagenauer Spinnerei- und Weberei-Gesellschaft (andere Elsasser Spinnereien hatten nicht ausgestellt), die Baumwollspinnerei und Weberei Arlen, die Spinnerei und Weberei Offenburg, Actiengesellschaft für Spinnerei und Weberei an der hohen Mark bei Oberursel und andere.

Nicht minder gab die Wiener Ausstellung Beweise von den Fortschritten der deutschen Baumwollweberei. Diese war nach allen Richtungen vertreten und liess kaum einen Artikel von erheblicher Bedeutung vermissen.

Die Handweberei ist bis auf einige Branchen, für die sie sich besonders eignet, mehr und mehr durch die mechanische Weberei in den Hintergrund gedrängt worden und die Zahl der Kraftstühle ist wohl nirgends ansehnlicher und rascher gestiegen als in Deutschland. Während man im Jahre 1867 20 000 mechanische Webstühle im Zollverein zählte, sind es 1872 deren ca. 40 000, zu welchen noch das Elsass mit einer grossen Zahl hinzutritt.

In glatten und façonirten mechanischen Geweben, wie Calicos, Shirtings, Madepolans und Brillantines, führte die deutsche Ausstellung

eine ebenso reichhaltige als hervorragende Auswahl vor. Die Leistungen aller Aussteller in dieser Branche haben volle Anerkennung gefunden; doch verdient die mechanische Baumwollspinnerei und Weberei in Augsburg für ihre glatten und façonnirten Stoffe, sowohl gebleicht als gefärbt, Hartmann & Söhne in Münster (Elsass) wegen der Vortrefflichkeit ihrer glatten Stoffe (*toile de Munster* und *toile de l'Inde*) sowie ihrer Damastgewebe (aus letzterer Fabrik zeigten dieselben dem Leinen täuschend ähnliche *Apprets*), Frey-Wiez & Co. in Guebwiller und Anton Herzog & Co. in Logelbach ihrer schönen Jacquard- und façonnirten Stoffe, die Spinnereien und Webereien Arlen, Offenburg, Kollnau, Laufenmühle, Hannstetten und Kempten ihrer gut gearbeiteten glatten, geköpertten und façonnirten Gewebe wegen noch besonders hervorgehoben zu werden.

Die Velvets und sammetartigen baumwollenen Stoffe, wie Moleskins etc., waren in grösster Vollkommenheit ausgestellt. Hervorragend in diesem Artikel sind die Mechanische Weberei zu Linden (Hannover) und die Gesellschaft für Spinnerei und Weberei in Ettlingen. Beider Fabrikate zählen zu den besten des Continents und lassen in Bezug auf Feinheit des Gewebes, Farben und Appretur nichts zu wünschen übrig; die erstgenannte Fabrik, deren Production in diesen Artikeln von besonders grossem Umfange ist, exportirt einen Theil ihrer Waaren. Beiden ist die höchste Auszeichnung zu Theil geworden. Es muss hierbei erwähnt werden, dass die Fabrikation der Sammete in Deutschland und Oesterreich eine viel grössere Aufmerksamkeit des Fabrikanten erfordert, als in England; dort liefert derselbe nur das rohe Gewebe — selbst das Aufschneiden des Flors wird in den meisten Fällen von ihm nicht übernommen —, während der Käufer resp. der Commissionär die Fertigstellung der Waaren, also das Färben und Appretiren in den hierzu eigens eingerichteten Etablissements besorgt; unsere continentalen Velvetfabrikanten müssen, da jene Theilung der Arbeit weder in Deutschland noch in Oesterreich in gleichem Maasse besteht, ebenso gut die Färberei und Appretur wie die Weberei übernehmen. — Die Manchesterfabrikation von G. Ott Sohn in Ebingen fand volle Anerkennung. Von Nefflin & Rupp in Wehr wurden schöne Pantoffelstoffe nach Art der Brüsseler Carpets geliefert.

Einen sehr bedeutenden Artikel für die deutsche Industrie bilden die Rock- und Hosenstoffe sowie die baumwollenen und halbwollenen Kleiderstoffe, welche in der Gegend von Rheydt und Gladbach zu billigen Preisen gearbeitet und in grossen Mengen nach Amerika exportirt werden. Längere Zeit war dies eine Specialität jener Bezirke, jetzt aber wird ihnen eine nicht zu unterschätzende Concurrenz durch Belgien gemacht. Die Handweberei, welche früher vorwiegend für diesen Artikel Beschäftigung fand, hat daher auch dem mechanischen Stuhle das Feld räumen müssen.

Die Ausstellung von Fr. Wolff in Gladbach u. A. giebt jedoch den Beweis, dass auch unsere Fabrikanten die Bedürfnisse der Zeit erkennen und der Concurrenz nicht weichen werden. Auch in Langenbielau in Schlesien fängt diese Industrie an, sich einzubürgern und lagen von dort gleichfalls gute Fabrikate vor. Biber, Kalmuck und Beaverteen, sowohl gefärbt als bedruckt, werden ebenfalls in und um Gladbach erzeugt. Dieselben dienen ihrer Billigkeit und Dauerhaftigkeit wegen hauptsächlich zur Bekleidung der Seeleute und werden vornehmlich nach den Seeplätzen verkauft.

Façonnirte weisse baumwollene Waaren als Piqués, Dimities, Satins werden hauptsächlich in dem Königreiche und der Provinz Sachsen auf Hand- und mechanischen Stühlen fabricirt. F. A. Mitscherlich in Eilenburg hat durch hervorragende Fabrikate dieser Art seinen Ruf in Wien aufs Neue bewährt; auch wurden die Piqués von G. F. Beck in Hohenstein günstig von der Jury beurtheilt. Die Fabrikation von Tisch- und Bettdecken, sowohl weiss wie farbig, gewinnt ein immer grösseres Feld und ist der Export dieser Artikel nach überseeischen Plätzen nicht mehr unbedeutend. Diese Industrie hat vornehmlich in Württemberg sich ausgebildet und wird meist auf Handstühlen ausgeführt. Auch in Taschentüchern, Handtüchern und Bettzeugen ist Tüchtiges geleistet worden; die mechanische Weberei von L. A. Riedinger in Augsburg hatte gute auf Maschinenstühlen gewebte Bettzeuge ausgestellt, auch fanden die Bettzeuge von J. Schwarz Söhne in Fulda, Gebrüder Siegel in Meiningen und Elsas & Co. in Cannstadt günstige Beurtheilung, dagegen ist die Barchentfabrikation noch weit hinter der österreichischen zurück.

Die Buntweberei ist auch in Deutschland noch immer ein bedeutender Industriezweig, wenngleich sich nicht verkennen lässt, dass sie mit dem Fortschritte anderer Länder nicht gleichen Schritt gehalten hat. So hat die Schweiz einen grossen Theil des Exportgeschäfts, welches Sachsen in diesem Artikel machte, an sich gezogen und lässt sich nicht leugnen, dass auch Oesterreich uns in dieser Fabrikation wesentlich voraus ist. Nur einzelne Fabrikanten hatten durch ihre ausgestellten Waaren gezeigt, dass sie sich noch auf der Höhe der Industrie befinden; unter ihnen nennen wir Chr. Dierig in Ober-Langenbielau, dessen bunte Damastgewebe jedes Lob verdienen, Meyer Kauffmann in Tannhausen, dessen Kleiderstoffe sehr schön und geschmackvoll gearbeitet sind, C. F. Neumann jr. in Eylau und H. Gruner in Ebersbach; gute gemischte Stoffe waren von H. Michaelsen in Bernstadt ausgestellt.

Bleicherei, Färberei und Appretur haben immer grössere Anforderungen zu befriedigen, und zeigt auch darin Deutschland seine zunehmende Leistungsfähigkeit. Unsere weissen und gefärbten Futterzeuge, Shirtings, Chiffons u. s. w. erfreuen sich eines guten Rufes und

finden auf allen Weltmärkten Käufer. E. Websky & Hartmann in Wüste-Waltersdorf, A. Stephan in Berlin, Martini & Co. in Augsburg und Georg Kaess in Haunstetten haben durch ihre Ausstellung bewiesen, welche Fortschritte in der Appretur bei uns gemacht werden. Im Elsass sind Bleiche und Appretur sehr bedeutende Industriezweige; namentlich werden dort glatte, gefärbte und bedruckte Futterstoffe mit seidenartigem Apprêt oder mit sogenanntem Satinlustre für die Hutfabrikation hergestellt. In der Zwirnerei sind wesentliche Fortschritte unverkennbar. Während wir noch vor ca. 20 Jahren in Näh- und Strickgarnen fast ganz vom Auslande abhängig waren, hat seitdem nicht allein die Einfuhr in Folge vergrößerter Production des Inlandes wesentlich abgenommen, sondern Sachsen, Baden, Bayern und Elsass haben einige Artikel zu einer Vollendung gebracht, dass sie mit dem Auslande erfolgreich concurriren. Die ausgestellten Waaren der Sächsischen Nähfadenfabrik, der Dresdener Nähmaschinen-Zwirnfabrik, der Zwirnerei und Näh-Fadenfabrik Göggingen sowie Jul. Schürer in Augsburg u. a. m. zeigten von gelungenster Ausführung. Ph. Barthels & Feldhoff in Barmen lieferten schöne polirte Garne, K. F. Höffer in Tannenberg ein gutes Strumpfgarn, Karl Lauezzari in Barmen türkischrothes Zeichengarn.

Besonders gut ausgeführt sind die Fabrikate von Herzog & Co. in Logelbach und Max Hauschild in Chemnitz. Eine Specialität der letzteren Firma sind die sechsdrähtigen Strickgarne (Vigogna, Estremadura) welche nicht allein einen grossen Absatz im Inlande finden, sondern sich auch im Auslande eines weitverbreiteten guten Rufes erfreuen.

Die Fabrikation baumwollener Bänder ist eine ziemlich umfangreiche; sie wird meistens in Barmen aber auch in Baden und im Elsass betrieben. Von dort waren glatte, geköperte und im Garn gefärbte Bänder mit gezwirnter Kette in guter Ausführung ausgestellt.

Endlich sei zur Vervollständigung dieser Mittheilungen die ein geringes Interesse darbietende Fabrikation von Spindel- und Trommelschnüren, gezwirnten, geklöppelten und geflochtenen Dochtgarnen sowie Seilerwaaren aus Baumwolle erwähnt.

Die Türkischrothfärberei in Elberfeld ist weltberühmt, und entsprachen die ausgestellten Waaren von J. C. Duncklenberg, A. Weyermann Söhne und Joh. Fr. Wolff dem ausgebreiteten Rufe derselben in jeder Hinsicht. Beachtung verdienen ferner die Erzeugnisse von Alb. Römer Söhne in Hainsberg, welche den erstgenannten wenig nachstehen. Nicht unerwähnt bleibe, dass die Elberfelder Türkischrothfärbereien jetzt mit dem besten Erfolge das künstliche Alizarin anstatt des Krappes anwenden. Die Jury zog Muster, bei denen das künstliche Product verwendet worden ist, anderen vor, bei denen das natürliche in Anwendung gebracht war. Türkischroth glatt

gefärbte Stoffe, insbesondere Möbelstoffe und Tücher mit türkischrothem Boden und illuminirten Farben brachten in vorzüglichster Ausführung F. Herosé & Co. in Wehr sowie die Türkischrothfärberei Oberstaad zur Ausstellung.

Blau- und Küpendruck (indigoblaugrundig mit gelb und orange Aufdruck von mineralischen Beiz- und Deckfarben) war ebenfalls sehr stark und gut vertreten; die Firmen Gebrüder Jentzsch in Halle, Gebrüder Lupp und Ferd. Möhlau & Söhne in Düsseldorf haben es darin zur grössten Vollkommenheit gebracht.

Die Druckerei dürfte die wichtigste und vor allen anderen Ländern hervorragende Branche der deutschen Baumwollindustrie sein. War die deutsche Druckerei schon früher, ehe Elsass und Lothringen zum deutschen Reiche traten, würdig repräsentirt, so ist die Rolle, die Deutschland seit dem Erwerb dieser neuen Reichslande in der Baumwolldruckerei spielt, noch eine viel günstigere geworden. Die Stellung, welche Frankreich bisher in dem Callicodruckfache und überhaupt in der Baumwollindustrie einnahm, hatte es einzig und allein dem Elsass zu verdanken. Wenngleich England mit seiner Massenerzeugung von Druckartikeln den Weltmarkt, wenigstens auf überseeischen Plätzen, beherrscht, so bleibt es doch, was Geschmack und Ausführung betrifft, hinter dem Elsass weit zurück. Demselben stehen mannigfache günstige Vorbedingungen zur Seite. Zuvörderst hat das Bleichverfahren im Elsass seine anerkannten Vorzüge. Ferner wird die Gravüre namentlich in Mühlhausen mit künstlerischer Meisterschaft gehandhabt, sowohl durch den Grabstichel auf Moletten und Kupferwalzen, als direct auf letztere durch Heliographie oder Photographie. Die Anwendung des Pantographen ist im Elsass keine sehr beliebte, wohingegen derselbe in den anderen deutschen Druckfabriken mit sehr gutem Erfolge vielfach benutzt wird. Von dem Verfahren, im Wege der Galvanoplastik auf eisernen Cylindern Kupfer aufzutragen, um so die grossen Anlagecapitalien für die Kupferwalzen zu verringern, hat man fast überall Abstand genommen, indem man sich überzeugte, dass der Druck bei der ungleichen Härte beider Metalle nicht so gut ausfiel; diese Methode wird meist nur noch zur Aufbesserung von schadhaften Kupferwalzen benutzt.

Als ein wesentlicher Fortschritt ist zu bezeichnen, dass die vielfarbigen Maschinen immer mehr Eingang sowohl in Deutschland als im Elsass finden, wodurch die Handdruckerei, welche bereits seit lange im Erlöschen ist, gänzlich entbehrlich wird. Hierbei ist gleichfalls die Erfindung des künstlichen Alizarins von Werth, denn durch dasselbe ist es möglich geworden, in Verbindung mit dem echten, die brillanten illuminirten Farben zugleich zu drucken; Maschinen bis zu zwölf Farben sind bereits in Thätigkeit.

Neben Bleicherei und Gravüre haben wir endlich noch die Appretur zu erwähnen, die nirgends die Vollkommenheit wie im Elsass, besonders bei feinen bedruckten Stoffen, gefunden hat.

Leider hatte die Elsasser Druckindustrie sich nur in sehr geringem Grade bei der Wiener Ausstellung betheiligt, so dass man dort kein vollständiges Bild ihrer Leistungen gewinnen konnte. Fabrikanten ersten Ranges fehlten mit ihren prächtigen Möbelstoffen, welche zum Theil künstlerische Tableaux oder eine täuschende Nachahmung der Gobelinweberei vorführen, ihren Hemdenmustern, ihren Percales, Jaconets und Mousselines. Unter den elsässischen Ausstellern sind mit Auszeichnung zu erwähnen: Schlumberger Söhne & Co. in Mühlhausen und Zurcher Gebrüder in Cernay mit Möbelstoffen vom einfachen Dampfdrucke bis zu dem reichsten Echtfarbendrucke, Percales mit Aufdruck von Krappextracten oder künstlichem Alizarin in Verbindung mit illuminirten Farben, Hemdenmustern u. s. w. in grosser Auswahl. Unter Anderem lieferte erstgenannte Firma ein reichhaltiges Sortiment der sammetartigen Gewebe sowohl bedruckt als glatt gefärbt, welche ihrer Dauerhaftigkeit wegen in der Arbeiterklasse grossen Absatz finden.

Wenden wir uns zu den Druckereien der älteren deutschen Lande, so ist auch hier mit Bedauern das Fehlen mehrerer sehr gut renommirten Firmen zu constatiren. Diese Druckereien beschäftigen sich überwiegend mit den currenten sogenannten Stapelartikeln, welche zur Bekleidung der bürgerlichen und bäuerlichen Bevölkerung dienen und die auch in bedeutenden Mengen nach allen europäischen und überseeischen Staaten exportirt werden. Die Dannenberger'sche Kattunfabrik-Actiengesellschaft in Berlin, welche mit 18 Druckmaschinen arbeitet und eines der grössten Etablissements Deutschlands ist — seine Leistungsfähigkeit beläuft sich auf ca. 280 000 bis 300 000 Stück à 55 m — und die fast alle einschlagenden Artikel arbeitet, zeigte ein schönes Sortiment von Callicos, Tüchern und Façonnées; ganz besonders zeichneten sich deren vielfarbige Dampfsachen, ihre echt lila, die dunkelbödigen Krappsachen, die schwarzroth und orange aus künstlichem Alizarin und vor allen die Trauerkattune aus, welche eine Specialität dieser Fabrik bilden. Nathan Wolff & Sohn in Berlin hatten in Dampfsachen Vorzügliches geleistet, namentlich waren ihre rothen Corallin- sowie überhaupt ihre Dampf- und Anilinartikel sehr gut ausgeführt; Gebrüder Elbers in Hagen thaten sich besonders in ihren krapprothen Tüchern mit historischen Bildern rühmlichst hervor. Rolffs & Co. in Cöln behaupteten durch ihre echten Foulards ihren lang bewährten Ruf. Auch die übrigen Aussteller in dieser Branche haben durchweg den Beifall der Jury gefunden.

Oesterreich. Wie in Oesterreich überhaupt während des letzten Jahrzehntes unverkennbar grosse Fortschritte in der Industrie gemacht

worden sind, so ganz besonders in der Baumwollbranche. Nicht allein, dass sie an Ausdehnung sehr zugenommen, sie hat auch alle Verbesserungen und Erfindungen der Neuzeit sich zu eigen zu machen gewusst und man darf mit Recht behaupten, dass sie, was Vielseitigkeit, gute Ausführung und Geschmack, ja selbst billige Erzeugung anbetrifft, sich den Leistungen der vorgeschrittensten Staaten dreist zur Seite stellen kann. Allerdings ist diese Industrie keine neue; sie reicht bis in das vorige Jahrhundert zurück und schon im Anfange dieses Jahrhunderts wurden nicht unbedeutende Spinnereien in Böhmen und Niederösterreich errichtet. Auch jetzt noch ist der Hauptsitz der Industrie in den genannten Kronländern, wenngleich sie sich noch nach verschiedenen anderen Ländern ausgebreitet und namentlich in Vorarlberg und Oberösterreich Bedeutung erlangt hat. Die Garnproduction Oesterreichs im Verhältniss zu der Einfuhr fremder Garne sowie den Gesamtverbrauch Oesterreichs verdeutlichen folgende Zahlen:

Im Jahre	Eigene Garne		Fremde Garne		Gesamtverbrauch in Garnen	
	Production in Ctr.	Procent	Einfuhr in Ctr.	Procent	in Ctr.	Procent
1861	698 238	78·0	197 279	22·0	895 517	100
1867	587 439	74·8	197 692	25·2	785 131	100
1868	645 353	76·1	202 212	23·9	847 565	100
1869	663 004	80·4	161 433	19·6	824 437	100
1870	722 667	81·1	168 044	18·9	890 711	100
1871	926 170	79·4	239 736	20·6	1 165 906	100
1872	869 333	77·5	255 532	22·5	1 124 865	100

Hiernach sind also sowohl einheimische Production wie die Garn-einfuhr in den letzten Jahren namhaft gestiegen. Die Ausfuhr österreichischer Garne ist unbedeutend und betrug im Jahre 1872 nur 4920 Centner. Die Spinnereien verwenden grösstentheils (ca. 60 Proc.) ostindische Baumwolle, es wird aber auch Baumwolle aus Aegypten und der Levante nicht unbedeutend versponnen. Ein Hauptimportplatz für Oesterreich ist Triest; indessen wird auch viel Baumwolle über Liverpool bezogen. Ersterer Hafen hat seit Befahrung des Suezcanals für den Baumwollimport ausserordentlich an Bedeutung gewonnen, indem das ostindische Erzeugniss jetzt mit Vorliebe diesen Weg wählt. Die Baumwolleinfuhr in Triest hat sich in folgender Weise entwickelt:

1867	270 550 Zollcentner
1868	326 567 „
1869	343 375 „
1870	461 859 „
1871	775 233 „

und zwar participiren an der Einfuhr im Jahre 1871:

Ostindien	mit 307 965 Centner
Aegypten	„ 212 216 „
Türkei	„ 136 809 „
England	„ 88 141 „
Vereinigte Staaten	„ 19 978 „
Griechenland . .	„ 4 238 „
Brasilien	„ 1 703 „
Verschiedene Länder	„ 4 183 „

Die österreichischen Spinnereien und mechanischen Webereien liegen meistens vereinzelt auf dem Lande, da sie bei ihren Anlagen möglichst reichliche Wassertriebkkräfte aufsuchten, und ihnen dort auch billigere und nicht so oft wechselnde Arbeitskräfte zu Gebote standen. Indessen werden diese anscheinenden Vorthelle auch durch nicht zu unterschätzende Nachtheile aufgewogen, denn die Wasserkraft ist nicht immer eine verlässliche und erfordert jedes Mal die Anlage von Reserve-dampfmaschinen. Für diese wird die Kohle, der grossen Entfernungen von den Fundorten wegen, sehr theuer und ist oft schwer zu beschaffen.

Meistens werden in Oesterreich nur die gröberen Garnnummern und zwar wenig über Nr. 40 gesponnen. Obgleich auch die Feinspinnerei — bis Nr. 100 — sich jetzt einzuführen scheint, so glaubt man doch, dieselbe werde nur langsame Fortschritte machen können, da in dem Gewichtstarif die feineren Nummern fremden Gespinnstes nicht erheblich vom Zoll betroffen werden, also stets in namhaften Mengen eingehen werden.

Die Zahl der Spindeln in Oesterreich, die 1867 auf 1 600 000 angenommen wurde, hat sich zur Zeit auf ca. 1 900 000 gehoben; eine einzelne Collectivausstellung Niederösterreichs repräsentirte eine Spindelzahl von fast 500 000. Die grossen Etablissements von Joh. Liebieg & Co. in Reichenberg (90 000 Spindeln), Actiengesellschaften Trummau (72 000 Spindeln), Pottendorf (65 000 Spindeln), Getzner Mutter & Co. in Bludenz (50 000 Spindeln), Münzberg & Co. (48 000 Spindeln), F. Schmitt in Böhm. Aicha (40 000 Spindeln) und F. Richter & Co. in Smichow bei Prag (20 000 Spindeln) produciren ein sehr gutes Garn, grösstentheils bis Nr. 40, während in feineren Gespinnsten bis zu Nr. 100 Brevillier & Co. (30 000 Spindeln), die Kleinmünchener Actiengesellschaft (30 000 Spindeln), die Tannwalder Baumwollen-Spinnfabrik (23 000) jede Anerkennung verdienen.

Was von der Spinnerei zu rühmen war gilt von der Weberei in vollem Maasse. Glatte und gemusterte Gewebe wie Callicos, Brillantines, Croisées, welche wir als die gewöhnlichen Maschinengewebe bezeichnen wollen, waren in einem grossen Umfange vertreten. Besondere Anerkennung erwarben sich: Joh. Liebieg & Co., Actiengesellschaft Trummau, Leopold Abeles, Marbach & Riecken, F. M. Hämmerle, Cloetta & Schwarz, Kleinmünchen, Mauthner & Hellmann, Spinnerei und Weberei Laibach, Brüder Etrich, Fr. Kubinzki, Julius Léon und mehrere Andere.

Die mechanische Jacquardweberei war gleichfalls gut vertreten, namentlich sind es die Rock- und Hosenzeugstoffe, welche eine bedeutende Industrie ausmachen. Obgleich dieselbe, einzelne Fabrikanten ausgenommen, noch nicht die belgischen und Gladbacher Fabrikate erreicht, wird dieser Artikel nicht allein in grossen Mengen erzeugt, sondern selbst exportirt. Diese sowie die Velvet- und Kalmuckindustrie ist in Nordböhmen heimisch und der Handstuhl, welcher früher ausschliesslich in Anwendung kam, wird immer mehr durch den Kraftstuhl verdrängt. Die Fabrikate von G. A. Fröhlich's Sohn, Ed. And. Bürger, Franz Hanisch & Sohn, C. R. Goldberg — welcher seinen Export nach Amerika allein auf jährlich eine Million Gulden angiebt —, Carl Reinisch & Co., sämmtlich in Warnsdorf gehören in erster Reihe zu denen, welche die Jury besonders günstig beurtheilt hat.

Die Velvet-, Moleskins- und Kalmuckweberei hat einen hohen Standpunkt erreicht und werden namentlich die letzteren Artikel, welche eine Imitation der Wollstoffe bilden, vorzüglich gearbeitet. Die Sammete von Ign. Richter & Söhne in Niedergrund können mit allen derartigen Fabrikaten des Auslandes wetteifern; Weberei, Färberei und Appretur sind meisterhaft, und hatte die Jury für diese hervorragenden Leistungen die höchste Auszeichnung beantragt. Ausserdem sind in dieser Branche erwähnenswerth: G. A. Fröhlich's Sohn, Ritter Rittmeyer & Co. in Görz und Carl Reinisch & Co.

Auch die baumwollenen Lastings zu Schuhen und Regenschirmen von Adalb. Rauch, die mit Wolle gemischten Schirmstoffe von Ignatz Eisenschimmel und die mit Geschmack ausgeführten baumwollenen Teppiche von Leop. Abeles seien hier lobend erwähnt.

Ein sehr ausgedehnter Industriezweig ist die Buntweberei für Oesterreich geworden. Sie ist vorherrschend im nördlichen Böhmen — in Teplitz, Tannwald, Reichenberg und Umgegend, in Mähren, im Sternberger Kreise, in Schlesien, woselbst sie eine grosse Anzahl Handweber — man giebt deren Zahl auf 30 000 an — beschäftigt. Auch in Wien werden schöne buntfarbige Gewebe, unter Anderen von Graumann's Eidam & Co. und Gebrüder Lang gearbeitet und in vorzüglicher Beschaffenheit in Vorarlberg erzeugt; Getzner Mutter & Co.

und F. M. Hämmerle haben in dieser Beziehung, was Weberei, Farbenglanz und Geschmack anbetrifft, Ausgezeichnetes geleistet.

Nicht minder bedeutend ist die Piqué-, Damast- und sonstige Jacquardweberei. A. & R. Mitscherlich in Teplitz zeichnen sich durch ihre vortrefflichen, auf mechanischen Webstühlen erzeugten Piqués und baumwollenen Damaste zu Tischdecken, J. B. Salzmann in Vorarlberg durch gemusterte Gewebe, gleichfalls Maschinenweberei, J. Garber & Sohn, Wödl & Klamer in Wien durch ihre Bett- und Tischdecken (letztere Handarbeiten) rühmlich aus. Ein anderer Zweig der Weberei, der der undichten Gewebe, wie Musselines, Tarlatans, Mull u. s. w., sowie brochirte und gemusterte Weisswaaren im Genre der Tarareartikel ist im raschen Aufschwunge begriffen. Wenngleich die Fabrikation noch der französischen in Geschmack und Ausführung, in der Accurateesse und Feinheit der Gewebe sowie in der Appretur bedeutend nachsteht, so ist dennoch ein wesentlicher Fortschritt nicht zu verkennen. Die Jury fand mehrfach Gelegenheit, sich über die ausgestellten Fabrikate lobend zu äussern, und verdienen die Collectivausstellung, Joseph Parma in Tichau bei Frankstadt, Mähren, Garber & Sohn, Joh. Anderl und andere Wiener Häuser für ihr Streben volle Anerkennung. Die Tricotweberei war mehrfach vertreten.

Die Zwirnerei weist gleichfalls Fortschritte auf und liefert gute Strick-, Näh- und Eisengarne, die jedoch noch nicht die Concurrenz mit der englischen, französischen und deutschen Fabrikation aufnehmen können.

Eine hervorragende Stellung nimmt die Fabrikation der gemischten Stoffe aus Baumwolle mit Wolle oder Seide ein. Die Leistungen sind so vorzüglicher Art, dass die Fabrikate den besten französischen nicht nachstehen. Ungetheiltes Lob haben sich die Artikel von Geipel & Jäger, sowohl durch tadellose Ausführung, vortreffliche Appretur als durch Eleganz und geschmackvolle Ausstellung erworben. Die Fabrik beschäftigt 3000 Arbeiter meist ausser dem Hause. Die Jury glaubte für so strebsame Industrielle die höchste Auszeichnung beantragen zu müssen. Die Dochtgarnfabrikation, für die grosse österreichische Kerzenfabrikation beschäftigt, ist ebenfalls nicht unbedeutend; Peter Kubo in Linz erzeugt beste Dochte auf mechanischem Wege.

Unter den Färbereien und Druckereien Oesterreichs steht die Türkischrothfärberei in erster Linie. Sie hat ihren Hauptsitz in Vorarlberg und Tirol, wohin sie von der Schweiz, dem Mutterlande dieser Fabrikation verpflanzt worden ist. Carl Ganahl & Co. in Feldkirch und S. Jenny in Bregenz zeigten sowohl in türkischrothen Garnen und Zeugen unter anderen auch Velvets, sowie in der Fabrikation türkischrother Kattune und Tücher hervorragende Leistungen; die erstere Firma arbeitet noch

mit Krapp, während die letztere schon das künstliche Alizarin verwendet; die roth gefärbten Garne von Wilhelm Brass, Spinnerei Heidenschaft, Getzner & Co. und Gebrüder Grohmann, die sich sämmtlich schon des künstlichen Alizarins zur Färberei bedienen, verdienen gleiche Auszeichnung. Auch in der Appretur hat ein unverkennbarer Fortschritt stattgefunden; die Ausstellung von B. Schroll's Sohn giebt davon den vollgültigsten Beweis. Der Indigoblaudruck ist noch nicht zu gleicher Vollkommenheit wie die vorerwähnte Branche gediehen; doch sind immerhin die Fabrikate von C. Ganahl & Co. zu erwähnen.

Die Kattunfabrikation Oesterreichs hat an Ausdehnung nicht zugenommen, gleichwohl behaupten ihre Erzeugnisse nicht allein den altbewährten Ruf, sondern stehen, namentlich was sogenannte Stapel- oder Landwaare betrifft, vollständig auf der Höhe der Zeit. Das durch seine grossen Leistungen im Spinn- und Web-, namentlich aber im Druckfache weltbekannte Haus Franz Leitenberger in Cosmanos hatte eine reichhaltige Auswahl ausgezeichnete Callicos und Kattuntücher ausgestellt, deren Ausführung nichts zu wünschen übrig liess. Sauberer Druck, schöne und solide Farben und Dessins, gute Gravüre und Appretur sind im gleichen Maasse vorhanden. Ganz besonders sind es aber die echt rosa, echt violett, anilinschwarz, blau und orange mit Reserve gedruckten Waaren, welche mit grossem Beifall aufgenommen worden sind. Die in der Fabrik auf dem Wege der Heliographie erzeugten Muster, zu denen die Walzen ausgestellt waren, fanden allgemeine Anerkennung und ist dies Verfahren als ein bedeutender Fortschritt zu erachten. Auch die Actiengesellschaft Holleschowitz bei Prag hatte vorzügliche Fabrikate in bedruckten Callicos vorgelegt; dieses Etablissement zeichnet sich durch seine unübertroffenen lila und tiefrosa Callicos sehr vortheilhaft aus. Die Neukirchner Druckfabrik liefert sehr schöne Möbelcallicos im Elsasser Genre, sowohl in Dampf- als in echten Farben (aus künstlichem Alizarin) sowie bedruckte Callicos und Mousselines, während die Smichower Kattunfabrik sich mehr der Massenproduction zuwendet.

Die österreichische Callicofabrikation deckt noch nicht vollständig den Bedarf im Inlande, da auf dem Wege des Appreturverfahrens noch immer Kattune aus dem Zollverein eingeführt werden, aber auch österreichische Fabrikate werden nach dem Zollverein exportirt.

In Ungarn wird hauptsächlich Blaudruckwaare erzeugt und liefern die Fabriken von S.F. Goldberger & Söhne in Ofen sowie St. Fel-mayer in Weissenburg und die Ofener Blaufärberei sehr gute und gelungene Waaren.

Russland. Die Baumwollindustrie Russlands ist von einer sehr umfassenden Ausdehnung und wenn sie nicht qualitativ in dem Maasse

wie quantitativ zugenommen, so liegt der Grund augenscheinlich in der russischen Zollgesetzgebung. Durch die überaus hohen Zölle, welche namentlich die gröberen baumwollenen Waaren belasten und zwischen 30 bis 40 Procent des Werthes betragen, wird die Einfuhr fremdländischer Fabrikate fast zur Unmöglichkeit. Nur die feineren Artikel, wie Mousselines, Tarlatans, Jaconnets, feine bedruckte Percals, die des leichteren Gewichts und der höheren Preise wegen weniger vom Zoll betroffen werden, können noch in Russland eingeführt werden. Der Mangel an fremder Concurrenz bewirkt, dass dem russischen Fabrikanten ein wichtiger Antrieb zu Verbesserungen fehlt und daher sehen wir auch die russische Industrie sich hauptsächlich auf Herstellung der gröberen, schwer ins Gewicht fallenden Stoffe beschränken. Es ist eine Eigenthümlichkeit der russischen Fabrikation, dass sie sich mehr concentrirt als in anderen europäischen Ländern; viele Etablissements vereinigen, vom Rohstoff beginnend, die Veredelung durch alle Stufen und beschäftigen sich mit Spinnerei, Weberei, Färberei, Druckerei und Appretur. Die Umsätze einzelner Firmen erreichen daher auch eine ganz abnorme Höhe.

Die Baumwollindustrie hat ihren Sitz vornehmlich in der Umgegend von St. Petersburg und in den Gouvernements Moskau und Wladimir. Die Zahl der Baumwollspindeln, die 1867 1 600 000 betrug, ist auf über 2 Millionen gewachsen. Es giebt sehr bedeutende Etablissements mit mehr als 200 000 Spindeln und fortwährend werden die Spindeln vergrößert. Das riesigste Unternehmen, welches wohl in keinem Lande seines Gleichen hat, ist das der Spinnwerke an der Narva, das auf der Ausstellung nicht vertreten war. Es besitzt gegenwärtig circa 350 000 Spindeln und 4000 mechanische Webstühle, soll jedoch allmählig auf 600 000 Spindeln und 8000 Webstühle gebracht werden. Die Garne, welche erzeugt werden, übersteigen selten Nro. 40 für Kette und Schuss. Zum russischen Gespinnst wird grösstentheils amerikanische und ostindische Baumwolle (*Surate*) verwendet; aber auch die im Kaukasus gewonnene Baumwolle, welche der Surate ziemlich gleichkommt und von welcher jährlich gegen 200 000 Centner erzeugt werden, findet in Russland Verwendung. Die Weberei, welche noch vor wenigen Jahren (1867) circa 90 000 Hand- und 12 000 mechanische Stühle beschäftigte, hat sich in letzterer Zeit mehr den Kraftstühlen zugewendet und die Anzahl derselben hat sich fast verdoppelt. Gute Gespinnste und Gewebe, bestehend in Percals, Shirtings und Faconnées, gebleicht, gefärbt und appretirt wurden in Wien von Finlayson & Co. (40 000 Spindeln, 950 Stühle), deren Damaste besondere Anerkennung gefunden haben, J. Konschin (63 000 Spindeln, 300 Stühle), W. Morosoff, Frau Alexandrine Karetnikoff & Sohn und der Actiengesellschaft Forssa (Finnland) ausgestellt.

Die Piqué-, Tricot- und Velvetweberei hat seit der Pariser Welt-

ausstellung keine Fortschritte gemacht; nur die von Gebr. Prochoroff ausgestellten Piquédecken sowie die von Andreas Skorospjeloff fabricirten Baumwollsammete sind von der Jury günstig beurtheilt worden.

Die Buntweberei macht einen bedeutenden Fabrikationsartikel des Landes aus, da sie der ländlichen Bevölkerung ihre Bekleidungsstoffe liefert. Die Einfuhr dieser Artikel vom Auslande ist durch den Zoll unmöglich gemacht; es liegt aber auch klar zu Tage, dass der Mangel fremder Concurrenz diesem Erwerbszweige jeden Sporn zur Vervollkommnung genommen hat. Russland steht darin unbedingt den meisten industriellen Staaten nach und bedient sich zur Fabrikation fast ausschliesslich noch der Handstühle. Grössere Fortschritte, sowohl in Bezug auf Ausdehnung wie Verbesserung, weist die Türkischrothfärberei für Garne und Stoffe sowie Druckerei auf. Erzeugung und Verbrauch dieser Artikel sind sehr bedeutend; die Einfuhr ist durch einen 30 Procent betragenden Zoll prohibirt.

Zur Rothfärberei bedient man sich des im Kaukasus und Georgien cultivirten vorzüglichen Krapps (*Marena*), welcher ein besonders schönes Roth liefert und sehr ergiebig ist. Aber trotzdem hat auch hier das künstliche Alizarin Eingang und bereits grosse Verwendung gefunden. Unter den ausgestellten Producten zeichnen sich die der Firmen P. Simin, N. Baranoff und L. Rabeneck durch ihre schönen Farben aus. Unter den Druckwaaren bilden die Kattun- und Köpertücher (Shawls) einen wichtigen Artikel. Die weibliche bäuerliche Bevölkerung benutzt sie zur Kopfbedeckung und sie werden meist in türkischrothem oder indigoblauem Grund mit eingefassten farbigen Blumen ausgeführt.

Die Fabrikation der bedruckten Kattune (Callicos) ist eine der ausgedehntesten in Russland; sie repräsentirt einen Werth von 20 Millionen Rubel jährlich, eine Summe, welche nur noch durch Deutschland und England übertroffen wird. Gute und gelungene Waaren, die sich durch schöne und solide Farben, auch durch geschmackvolle Muster auszeichnen, hatten Alb. Hübner, C. & W. Tretjakoff, Serikoff's Söhne und A. Rotermundt ausgestellt; vornehmlich waren es die echten dunkelrothen und rosa Artikel die eine besondere Anerkennung fanden.

Dritte Section.

Leinenwaaren.

Wie die Wollwaarenindustrie ist auch die der Leinenwaaren eine uralte, in den Ländern Mitteleuropas vorzugsweise heimische. In erster Linie auf inländischen Rohstoff angewiesen, dessen Cultur einen wichtigen Zweig der Landwirthschaft bildete, der von weiblichen Gliedern des Hauses auf einfachen Geräthen versponnen und in den nämlichen Kreisen verwebt wurde, blieb sie bis in die späte Zeit fast ausschliesslich Hausindustrie, und zwar eine ländliche Hausindustrie, da die zur Vollendung der Gewebe nöthige Bleiche wiederum auf dem Lande ausgeführt werden musste. Es vollzog sich bei dieser Industrie die Uebersiedelung in die Städte weit später als bei anderen, besonders bei der Wollwaarenindustrie, und in Folge davon sehen wir sie viel länger dem Haus- oder Kleingewerbe anheimgegeben als ältere städtische, sich dem Grossbetriebe zuwendende Fabrikationen. Dazu kommt, dass die Leinenindustrie ziemlich einfacher Natur ist, vornehmlich weisse Qualitäten arbeitet und dem Musterfache geringen Spielraum bietet, ihre Artikel grösstentheils für den soliden langdauernden Gebrauch bestimmt sind und deshalb in Zeiten unsoliden Geschäftsverkehrs mit Vorzug gern von der vorsichtigen Hausfrau selbst gefertigt wurden. So blieb die Handspindel in der Flachsspinnerei länger in Herrschaft, als bei der Wolle und Baumwolle; es fehlte der Impuls, den das Bedürfniss auf allen Gebieten dem Erfindungsgeiste geben muss. Der napoleonischen Continentsperre, die unsere Technik mit so mancher wichtigen Erfindung beschenkt hat, war es vorbehalten, auch auf diesem Gebiete anregend einzuwirken; der Ausschluss der durch England bezogenen Baumwolle vom europäischen Continent gab dem Flachs erhöhte Anwendung und veranlasste Napoleon zur Ausschreibung eines Preises von 1 Million Francs auf die Erfindung einer Flachsspinnmaschine. Das Problem wurde im Jahre

1810 von Philippe de Girard auf das Glückliche gelöst. Wenn auch dem Erfinder der erhoffte Lohn entging, so machte doch seine Maschine ihre Wanderung durch alle flachsspinnenden Länder und ist von wesentlichem Einfluss auf das Emporblühen dieser Industrie geworden. Bereits 1831 zählte man in Leeds 189 000 mechanische Flachsspindeln; im Jahre 1871 waren in Grossbritannien deren 1 620 547 in Betrieb.

Im Allgemeinen ist in der Leinenindustrie in Folge der eigenthümlichen in ihr obwaltenden Verhältnisse die Einführung maschineller Fortschritte langsamer und schwerer vor sich gegangen als in anderen Zweigen der Textilindustrie. Während heute sowohl bei der Wolle wie bei der Baumwolle die Maschinenspinnerei als vollständig durchgeführt, die mechanische Weberei als bei weitem die herrschende anzusehen ist, ist mit Ausnahme von Grossbritannien in der Leinenindustrie die Handspinnerei neben der auf Maschinen in nicht unbedeutendem Maasse in Thätigkeit, der Handwebstuhl gegenüber der mechanischen Weberei in ansehnlichem Uebergewichte. Allerdings wird die Concurrenz der Handarbeit mit den in immer grösserer Vollkommenheit ausgeführten Maschinen von Jahr zu Jahr schwieriger und auch in dieser Branche, die in mancher Beziehung noch Eigenthümlichkeiten der „guten alten Zeit“ zeigt, wird unsere moderne Productionsmethode zum vollständigen Durchbruch kommen.

Auf der Ausstellung war die Leinenindustrie in nicht genügender und besonders in ungleicher Weise erschienen. Grossbritannien, der weit- aus erste Leinenproducent, hatte kaum einen Vertreter von Bedeutung gesandt, Frankreich hatte sich in äusserst schwacher Weise betheiligt und aus Deutschland, welches zwar reichlicher gesandt, fehlten hervorragende Firmen; neben Oesterreich war besonders Belgien gut vertreten. Der nachfolgende Bericht wird, um ein Bild des heutigen Standes der Leinenindustrie geben zu können, wie bei den meisten anderen Branchen der Textilindustrie, häufig über das auf der Ausstellung Erschienene ergänzend hinaus zu greifen haben.

Gespinnste aus Flachs und Hanf.

Unter den Garne producirenden Ländern steht in erster Linie **Belgien**. Dasselbe zeichnet sich durch seine vorzügliche Flachscultur vor allen anderen aus und hat auch auf der Ausstellung die hohe Vollendung, welche es in der Leinenindustrie erreicht hat, in anschaulicher Weise bekundet.

Die beiden Flachsspinnereien Société linière gantoise und Société linière de la Lys, beide in Gent, von fast gleicher Grösse, zusammen 110 000 Spindeln beschäftigend, hatten vortreffliche Sammlungen von

Flachs- und Werggarnen, von groben bis zu den feinsten Nummern, nach Wien gesandt und die günstigste Beurtheilung gefunden. Es sind besonders die Flachsgarne, roh und gebleicht, der *Société gantoise* und die Werggarne der *Société de la Lys* hervorzuheben. Eine Anzahl weiterer Spinnereien Belgiens reihen sich den beiden grössten würdig an.

Frankreich hat schöne Flachsgarne von J. Casse & Co. in Lille, vorzügliche Hanfgarne von Max Richard & L. Cailault in Angers und Proben wundervoller Handgespinnste für Batiste bis auf Nr. 700 gesandt.

Russland war durch Hille & Ditrich in Girardow, durch Wladimir Gribanoff und Gebrüder Djakonoff würdig vertreten und schreitet in der Verarbeitung seines Flachsreichthums rüstig voran. Nach amtlichen Berichten zählte man 1871 in Russland 18 Flachsspinnereien mit 95 000 Spindeln, 9340 Arbeitern und einer Jahresproduction von 6 045 000 Rubeln.

Das **deutsche Reich** hatte schöne Garne gesandt, namentlich die beiden Bielefelder Flachsspinnereien haben erhebliche Fortschritte gemacht, auch die Spinnereien von Schöller, Mewissen & Bücklers in Düren, Gebr. Alberti in Waldenburg und Andere bewährten ihren guten Ruf. Besondere Beachtung verdienen die Spinnereien von Urach und Weingarten in Württemberg und diejenige von Drossbach in Bäumenheim (Bayern) als Lohnspinnereien. Es ist eine bemerkenswerthe Erscheinung, dass die schwäbische Hausfrau sich die Selbstfabrikation ihrer Leinwand nicht ganz will entziehen lassen, und dass jetzt in Württemberg und Bayern nahezu 20 000 mechanische Flachsspindeln für die Frauen im Lohne arbeiten, welche keine Handspinnereien mehr finden, um ihren eigenen Flachs zu verspinnen.

Die Spindelzahl der Flachs-, Hanf-, Werg- und Jutespinnereien in Deutschland vertheilt sich auf die einzelnen Länder wie folgt.

Preussen	207 950	Spindeln (davon 43 096 im Bielefelder Bezirk),
Sachsen	43 078	"
Bayern	24 462	"
Württemberg	13 498	"
Baden	4 250	"
Oldenburg	1 700	"
Braunschweig	7 800	"
Bremen	1 250	"

Summa 303 988 Spindeln.

Die Garnaussstellung **Oesterreichs** war ungemein reichhaltig, nur erzeugen seine Spinnereien noch nicht die feinen Garne, welche Belgien und England in so grosser Vollendung liefern. Unter den österreichischen Spinnern stehen obenan: Oberleithner & Co. in Hannsdorf und in Halbseith mit schönen und sehr kräftigen Kettgarnen, J. Seidl & Co. in Zamtke und die Wiesenberger Flachsspinnerei.

Eine ganze Reihe von Ausstellungen der billigen Garne, welche hauptsächlich in Böhmen so massenhaft erzeugt werden, bietet vom Standpunkte der Technik nicht gerade Hervorragendes, hat aber doch wegen der Massenproduction ihre Bedeutung. An der Spitze der böhmischen Spinner steht Johann Faltis in Trautenau, mit einer Spinnerei von 43 000 Spindeln, einer der grössten des Continents. Ausser ihm sind zu nennen: Alois Haase, Gebr. Walzel, Josef Etrich Söhne, alle in Trautenau, und W. Jerie in Hohenelbe.

Die österreichischen Spinnereien haben durchschnittlich ein geringeres Material zu verarbeiten, als z.B. die belgischen, und müssen hiernach beurtheilt werden. Fortschritte in der Spinnerei gründen sich in Oesterreich namentlich auf Verbesserungen in der Flachscultur und Flachsbereitung und auf Einführung des englischen Hechelsystems und dergl. Maschinen, welche von Oberleithner & Co. zur Erzeugung guter Kettgarne für die mechanische Weberei mit bestem Erfolge unternommen wurde. Für die Hebung der Flachscultur hat Erzherzog Albrecht's Etablissement in Kammer Teschen, viel gethan.

Der Werth der jährlichen Production an Flachs und Hanf in Oesterreich beträgt 38·2 Millionen Gulden; der Flachsbau wird mit Ausnahme der Karstländer mehr oder weniger in allen Kronländern auf einem Raum von 198 464·57 Joch, der Hanfbau dagegen nur in einigen Ländern, wie Galizien, Bukowina u. s. w., auf einem Flächenraum von 68 091·99 Joch betrieben. Die durchschnittliche Production an Gespinnststoffen richtet sich in den einzelnen Kronländern theils danach, ob mehr auf die Erzeugung von Gespinnststoffen als auf jene von Samen gesehen wird, theils nach der Aufmerksamkeit, die dieser Cultur überhaupt gewidmet wird. Das grösste Anbauareal für Flachs ist in Böhmen mit 62 000 Joch, ihm am nächsten steht Ostgalizien mit 32 000 und Westgalizien mit 30 000 Joch; für Hanf hat Oesterreich ein Anbauareal von 861·75, Vorarlberg von 324·24 Joch. Das grösste Erträgniss liefern an Faser Kärnthen mit 13·8 Ctr. und an Samen Westgalizien mit 16 Metzen pr. Joch. Die Gesamtproduction ist am grössten an Flachs in Böhmen mit 310 000 Ctr., an Hanf in Ostgalizien mit 199 044 Ctr., an Leinsamen in Böhmen mit 248 000 Metzen, an Hanfsamen in Ostgalizien mit 308 416 Metzen. Der Werth für die Faserproducte ergiebt die höchste Summe in Böhmen und zwar bei einem Ansatz von 26 fl. pr. Ctr. Flachs und 17 fl. pr. Ctr. Hanf 8 310 000 fl.; der Werth für Samenproducte ist am grössten ebenfalls in Böhmen und

zwar bei einem Ansätze von 6 fl. pr. Metze Leinsamen und 4 fl. pr. Metze Hanfsamen zusammen 1 988 000 fl. Im Ganzen zeigt sich eine jährliche Production an Gespinnststoffen von 1 309 632 Ctr., wovon 950 251 Ctr. auf Flachs und 359 381 Ctr. auf Hanf entfallen, ferner von 1 035 157 Ctr. Leinsamen und 672 111 Ctr. Hanfsamen. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Production pr. Joch von 4·79 Ctr. Flachs, 5·3 Ctr. Hanf, 5·2 Metzen Leinsamen und 9·8 Metzen Hanfsamen, was, den Centner gebrechelten Flachses mit 22 fl., den Centner gebrechelten Hanfes mit 20 fl., den Metzen Leinsamen mit 6 fl., den Metzen Hanfsamen mit 5 fl. angenommen, einen Gesamtwert von 37·6 Millionen ergibt. Die Flachsgarnindustrie beschäftigte im Jahre 1862: 150 000, 1864: 250 000, 1866: 326 000, 1870: circa 400 000 Spindeln, wogegen seit 1870 ein Zuwachs in der Spindelzahl nicht eingetreten ist. Von diesen Spindeln entfallen auf Oesterreich 10 000, auf Böhmen 229 834, auf Mähren 55 563, auf Schlesien 64 822, auf Galizien 3120 und auf Ungarn 2816. Die Ausfuhr an Flachs und Hanf betrug im Jahre 1862 über 2, 1870 nur 1½, 1871 und 1872 wieder zwei Millionen Gulden, dagegen befindet sich die Einfuhr in fortwährendem Steigen und zwar stieg sie in den Jahren 1870 bis 1872 von 10·9 auf 12 Millionen Gulden.

Italien, Schweden und Spanien hatten gleichfalls Garne gesandt, und die prächtigen Sortimenten von bearbeitetem Hanfe, welche Italien lieferte, berechtigen zu der Hoffnung, dass dieses Land die Verarbeitung seines werthvollen Rohstoffes mehr und mehr selbst übernehmen werde.

Das Verlangen nach Abkürzung des langen Bleichprocesses der Leinwand hat in den letzten zehn Jahren die Verwendung halb- oder ganzgebleichter Garne sehr in Aufnahme gebracht. Es zeichnen sich in der Garnbleiche, welche erhebliche Vervollkommnungen erfahren hat, besonders aus: die Société linière gantoise in Gent, deren gebleichte Garne tadellos sind, die Bielefelder Spinnereien, welche grosse Fortschritte gemacht haben, Schöller, Mevissen & Bückler in Düren und Andere. Aus Belgien hatte auch die Lohnarnbleicherei von Gebr. Vandewynckele in Gent ausgestellt, deren Betrieb ein sehr grossartiger ist. Die guten Leistungen dieser Firmen verdienen um so mehr hervorgehoben zu werden, als für die weitere Entwicklung der Leinenindustrie gute Garnbleichen immer wichtiger werden.

Wenden wir uns zur Betrachtung der ausgestellten Zwirne, so steht **England** in erster Linie. Die Namen der Aussteller Ainsworth und Marshall sind weltbekannt. Diese beiden Fabrikanten hatten Zwirne geliefert, die an Güte und Schönheit des Fadens, in Bleiche, Farbe und Appretur nichts zu wünschen übrig lassen. W. Barbour

& Sons in Lisburn reiht sich ihnen würdig an. Wenn so oft beklagt wird, dass die Flachsgarne seit Einführung der Maschinenspinnereien nicht mehr die Dauerhaftigkeit des früheren Handgespinnstes haben — was nebenbei bemerkt nur insofern richtig ist, als der Maschinenspinner gelernt hat, aus geringem Material einen schönen, aber dann allerdings oft weniger dauerhaften Faden zu spinnen —, so hat in der Zwirnerei die Einführung neuer Maschinen viel zur Besserung des für die Frauen so wichtigen Leinenfadens beigetragen. Die Anwendung der Nähmaschinen hat die Fabrikation des Nähfadens, an den die Maschine so hohe Forderungen stellt, ganz bedeutend gefördert, und wir haben jetzt Zwirne von einer Kraft und Schönheit, wie man sie vor 15 Jahren umsonst gesucht hätte.

Frankreichs reiche Ausstellungen von Zwirnen kommen den englischen ziemlich gleich. Die Zwirnereien von Lille hatten Collectionen von Nähfaden gesandt, die an Schönheit und Mannigfaltigkeit der Sorten und Farben mit einander wetteiferten, auch in der Aufwicklung des Fadens hübsche Neuerungen zeigten. Es sind zu erwähnen Crespel & Descamps, Rogez & Co., Scribe frères.

Belgien reiht sich unmittelbar an Frankreich an; die Zwirnereien von Alost (Cumont Declercq, J. B. Jolie und Andere) zeigten Sortimente von Zwirnen in vielen Farben, die alles Lob verdienen. Nicht ganz soweit scheint die Zwirnerei in **Deutschland** und **Oesterreich** fortgeschritten zu sein, doch beweisen die österreichischen Spinnereien in Schönlinde, die deutschen Zwirnereien von Hirschfelden und von Neusatz, auch die württembergischen Zwirnereien von Marggraff in Bezingen und Knapp in Pfullingen, dass diese Länder auf dem Wege sind, der Concurrenz Englands mit Erfolg zu begegnen. Die Zwirnerei von Hirschfelden hatte ausser ihren hübschen Zwirnen auch sehr gelungene Bindfaden in verschiedenen Farben ausgestellt, die besondere Erwähnung verdienen.

L e i n e n g e w e b e.

In der Leinenweberei sind seit der Pariser Ausstellung von 1867 mannigfache Fortschritte gemacht worden, doch tragen sie mehr den Charakter kleiner Verbesserungen als genereller Neuerungen. Grossbritannien ist der grosse Lehrmeister wie in Spinnerei, Zwirnerei, so in Weberei, Bleiche und Appretur. Englische Spinnmaschinen und Webstühle finden sich überall; das irische Bleichsystem wird immer mehr

von den Leinenindustriellen angenommen und irische Appreturmaschi- (Beatlingmills) sind in allen Ländern in Betrieb.

In der Handweberei sind keine besonderen Fortschritte zu melden, dieselben liegen einzig und allein auf dem Gebiete der mechanischen Weberei, welche überall an Ausdehnung gewinnt, wo einmal die Schwierigkeiten der ersten Einführung dieses Industriezweiges überwunden sind. Diese Schwierigkeiten sind vielfach unterschätzt worden, was manche weniger glückliche Resultate bei der Gründung mechanischer Webereien zur Folge hatte. Kleine mechanische Webereien sind meist nicht rentabel, wo aber eine gewisse Ausdehnung des Betriebes einmal erreicht ist, beobachtet man wachsendes Gedeihen. Die Zunahme der mechanischen Weberei und Abnahme der Handweberei hängt natürlich viel von dem Stande der Arbeitslöhne für Handweber ab, welche in einzelnen Gegenden noch sehr niedrig sind.

Grossbritannien mit seinen mehr als 32 000 mechanischen Webstühlen für Leinengewebe hatte von seinen Fabrikaten fast nichts ausgestellt. Der bedeutendste Vertreter der mechanischen Leinenweberei auf der Wiener Ausstellung war **Rey ainé von Brüssel**, der fast 1000 mechanische Webstühle beschäftigt. Seine Fabrikate haben seit 1867 an Schönheit gewonnen, die Billigkeit der Preise sichert ihnen ein grosses Absatzgebiet.

Russland ist durch das schon bei der Spinnerei erwähnte grossartige Etablissement von **Hille & Ditrich** in Girardow würdig vertreten, das 900 mechanische Webstühle im Betriebe hat.

Im **deutschen Reiche** nimmt die Bielefelder mechanische Weberei mit über 500 mechanischen Webstühlen den ersten Rang ein; ihre Ausstellung war eine sehr reichhaltige. Die Bielefelder Leinenindustrie hat sich längere Zeit und noch im Jahre 1867 ungünstige Urtheile mancher Sachverständigen dadurch zugezogen, dass ihre Fabrikation, die mehr in der Hand des Webers als in der des Fabrikanten ruht, sich die Verbesserungen anderer Länder nur sehr langsam aneignet. Der Uebergang zur mechanischen Weberei ist ein grosser und wichtiger Fortschritt, wohl geeignet, dem alten Sitze der Leinenindustrie, namentlich in Verbindung mit der in Bielefeld so grossartig entwickelten Wäschefabrikation, zu neuer Blüthe zu verhelfen. Noch einige andere mechanische Webereien von Segeltüchern und dergleichen Stoffen waren mit sehr soliden Waaren in der deutschen Ausstellung vertreten; besonders haben die mechanischen Webereien von **Karl Faber** in Kirchheim und **A. F. Lang** in Blaubeuren Artikel gesandt, welche von den besten Einrichtungen und sorgfältigster Fabrikation zeugen, wie sie in den württembergischen Leinenwaaren überhaupt hervortritt.

Frankreichs grosse mechanische Webereien waren wenig vertreten, die Ausstellung von J. Casse & fils wird weiter unten zu besprechen sein.

Spanien, Portugal, Norwegen hatten mechanisch gewebte Leinenwaaren gesandt, die erwähnt zu werden verdienen.

Oesterreich hat verschiedene Webereien von Segeltüchern, bessere Qualitäten von Leinwand scheinen wegen der Billigkeit der Handwebelöhne noch wenig mechanisch gewebt zu werden; dagegen ist Oesterreich in der mechanischen Weberei von Tischzeug sehr vorangeschritten; die mechanischen Webereien von Regenhart & Raymann und A. Küfferle & Co. in Freiwaldau sowie die von Ed. Oberleithner's Söhne in Schönberg verdienen alles Lob.

In der wichtigen Fabrikation von Segeltüchern, bei der es auf vorzügliche Wahl des Rohmaterials und Regelmässigkeit des Gewebes ankommt, sind vor allen Joubert Bonnaire & Co. in Angers mit vortrefflichen Waaren zu erwähnen. Nächst ihnen liefern W. Wilford in **Belgien** und A. Baron v. Stieglitz in **Russland** Ausgezeichnetes. In **Oesterreich** sind J. Gromann & Sohn in Sternberg (Mähren) hervorzuheben, während sich von deutschen Fabrikanten E. Bodewig & Co. in Mülheim am Rhein ebenbürtig anreihen.

Einen hohen Rang nimmt die Bildweberei **Oesterreichs** ein und ist dieselbe in der Ausstellung vortrefflich vertreten gewesen. Sie zeigt sowohl billige Artikel als die schönsten Leistungen der Jacquardweberei und wurden die Fabrikate der genannten drei Firmen Oberleithner's Söhne, Regenhart & Raymann und Küfferle & Co. als die besten anerkannt. Der Pavillon Oberleithner, welcher die Flachindustrie in allen ihren Phasen auf die geschmackvollste Weise zur Anschauung brachte, war einer der interessantesten Theile der Ausstellung; das in seiner Nähe ausgestellte Tafeltuch von Regenhart & Raymann, auf dem das Kaulbach'sche Bild „das Heidenröschen“ unter Anwendung von 45 000 Dessinkarten eingewebt war, machte den technischen Einrichtungen der Aussteller alle Ehre; den künstlerischen Werth dieser und ähnlicher Leistungen werden wir noch zu beurtheilen haben. Küfferle & Co. hatten neben einem Tafeltuch für den Kaiser Franz Joseph von ungewöhnlicher Breite eine Sammlung von weissen Gebilden und Damasten ausgestellt, welche musterhaft genannt zu werden verdienen und zu dem Besten zu rechnen sind, was die Ausstellung in diesem Fache bot. Die Thee- und Kaffeetücher der drei genannten Firmen und des Hauses Joh. Wurst & Söhne in Freudenthal waren besonders geschmackvoll, desgleichen ihre bunten halbseidenen Tücher. Die Heranziehung bedeutender Künstler zum Entwurf der Dessins tritt in der österreichischen Ausstellung häufig auf das Angenehmste hervor und hebt die Bildweberei auf eine höhere Stufe.

Auch in der **deutschen** Ausstellung bemerkte man mit Freude die Mitwirkung der Künstler beim Entwurf der Dessins. Besonders hervorragend sind die Leistungen des bedeutenden Hauses Prölss' Söhne in Dresden, denen sich J. Meyer, Dresden, was die Schönheit der Dessins und ihre Ausführung anlangt, würdig zur Seite stellt. A. W. Kisker in Bielefeld hatte ein reichhaltiges Sortiment von Gebild und Damasten gesandt, Carl Faber in Stuttgart und G. Schwarz in Kornthal brachten hübsche, theilweise originelle, von bedeutenden Künstlern entworfene Dessins und sehr solide, schöne Gewebe. Mit Bedauern wurde S. Fränkel aus Neustadt, einer der grössten Damastfabrikanten des Continents, vermisst. Die Bildwerke von Sorau sind von künstlerischem Standpunkte wenig bemerkenswerth, jedoch ihrer Billigkeit wegen beliebt.

Eine **englische** Damastausstellung von C. Pegler jun. & Co. in Leeds zeugte von guten Webereieinrichtungen, muthete jedoch, was die Dessins anlangt, einem gebildeten Geschmack oft zu viel zu.

Frankreichs Bildweberei war durch J. Casse & fils in Lille aufs Würdigste vertreten.

Von anderen Ländern haben wir nur noch **Italien** zu erwähnen, das in der Bildweberei nicht gerade Bedeutendes leistet, aber einzelne seiner Handtücher und dergleichen mit sehr hübschen fransenartigen Knüpfarbeiten ziert, die aus der Kette des Gewebes gemacht sind.

Wir können hier nicht umhin, einige Andeutungen über die kunstgewerbliche Seite der Bildweberei, des einzigen Zweiges der Leinweberei, in welchem das Muster eine hervorragende Stelle einnimmt, folgen zu lassen, zumal bei allem Streben der Industriellen einen besseren Weg einzuschlagen, doch noch Unkenntniss der richtigen Stilgesetze vielfach zu herrschen scheint.

Wir folgen hierbei den trefflichen Ausführungen, die der hochverdiente Jakob Falke in seiner jedem Gewerbetreibenden nicht genug zu empfehlenden „Kunst im Hause“ (Wien 1871), Cap. IX: „Die künstlerische Ausstattung von Tisch und Tafel“, gegeben hat:

„Unsere neuere Leinendamastweberei ist, abgesehen von den bunten sogenannten Kaffeetüchern, deren Verzierung meistens ganz roh und ohne künstlerischen Werth ist, von der farbigen Verzierung ihrer Fabrikate abgegangen. Das eigenthümlich kühle Weiss der Leinwand ist in seiner allerdings schätzenswerthen Sauberkeit als einzige Freude und Stolz der Hausfrau übrig geblieben, denn die Ornamentation kann mit dem Mittel, das ihr zu Gebote steht, nicht zur Geltung kommen. Selbst Wappen, Namenszüge und andere Merkzeichen werden nur noch weiss eingestickt.

„Jenes Mittel besteht in nichts als in den abwechselnd glänzenden oder matten Partien, wie sie die Technik der Damastweberei hervor-

ruft, gewiss ein sehr bescheidenes Mittel, das noch dazu die Zeichnung nur dann sichtbar macht, wenn man sie unter einem gewissen Lichte betrachtet. Dafür sind allerdings weichere, ornamentale Compositionen oder gar figürliche Scenen so gut wie Verschwendung, da sie ja doch nicht zur Wirkung kommen, wenn wir auch den Umstand übersehen wollen, dass sie schliesslich unter dem Speisegeräth verdeckt werden. Dennoch hat man unter französischem Vorgange dergleichen in neuerer Zeit versucht und selbst religiöse Darstellungen in Leinendamast ausführen zu müssen geglaubt. Aber es lassen sich nicht einmal die naturalistischen Pflanzen- und Blumenornamente, wie sie unsere Gegenwart liebt, mit einigem Vorthail zu dieser Decoration verwenden, denn sie entbehren der Farbe oder des Schattens, der sie hebt, und da sie immer nur stückweise gesehen werden, so sind sie bei der Unregelmässigkeit ihrer Zeichnung oftmals ganz unverständlich.

„Es erscheint daher als das Beste und Angemessenste, die Ornamentation des weissen, leinenen Tischzeuges durchaus flach und silhouettenartig, sodann einfach und regelmässig zu halten, so dass derjenige Theil, welcher gesehen wird, einen guten und richtigen Effect bildet. Endlich ist der Hauptnachdruck auf die Bordüre zu legen, die ja allein zur ungebrochenen Wirkung übrig bleibt, da das Mittelfeld vom Tafelaufsatz und dem Speisegeräth eingenommen wird.

„Es erhebt sich aber die Frage, da wir überhaupt in unseren Wohnungen wieder Werth auf die Farben legen, ob wir nicht auch bei dem Tischzeug, bei Decken und Servietten, wieder zu ihr zurückkehren sollen. Es widerstrebt unserem ästhetischen Gefühl, eine so grosse Fläche so gut wie unverziert zu lassen, und wollen wir auch darauf Rücksicht nehmen, dass das Mittelfeld in einer Weise benutzt wird, welche die Ornamentation nicht zur Wirkung kommen lässt, so bleibt uns doch die breite über den Tischrand herabhängende Bordüre übrig. Diese scheint um so mehr farbiges Ornament zu fordern, als sie zwischen Tafelgeräth und dunkeln Stühlen einen harten Abschnitt bildet. Wir vermissen hier einen künstlerischen Uebergang.

„Die farbige Ornamentation aber, die hier einzutreten hätte, kann aus verschiedenen Gründen auch nur eine gemässigte sein. Zum Ersten müssen die Farben echt und solide sein, um das oftmalige Waschen ertragen zu können, und es sind wenige, die sich in dieser Weise mit Leinwand verbinden. Namentlich sind es Roth und Blau, von denen aber das Letztere sich ästhetisch am besten mit dem kühlen Weiss vertragen würde. Sodann duldet die weisse Fläche keine schwere Ornamentation, weil sie einen zu harten Contrast bilden würde; diese muss also in gewisser Weise zart gehalten sein, und es muss mit der Farbe gespart werden. Endlich ist es auch die Technik der Damastweberei selbst, welche der Decoration gewisse Grenzen setzt.“

Mit Freude bemerkten wir auf der Ausstellung, dass die angeführten Ideen vielfach zum richtigen Ausdruck gekommen sind. Ganz besonders interessant und als äusserst gelungen zu bezeichnen sind die Versuche, das stereotype Reinweiss der Damaste durch buntgefärbte Bordüren zu unterbrechen. Die in diesem Geschmack ausgeführten Fabrikate von Aug. Küfferle & Co. in Freiwaldau (mit rothen, gelben und blauen Bordüren), von J. Casse & fils in Lille (mit Violett, Roth, Gelb und Blau), von Joseph Meyer in Dresden und Anderen zeigten, dass sich die bunte Färbung in den Damasten in den verschiedenen Ländern geltend zu machen anfängt, und ist zu wünschen, dass diese geschmackvolle Neuerung den Beifall des kaufenden Publicums finde.

Auch in den Dessins, die allerdings noch zum grössten Theile von naturalistischen Motiven und Gegenständen der Malerei überwuchert sind — wir erinnern an Regenhart's Heidenröslein, Pegler's Jagdstücke, Prölss' orientalische Scenen und Aehnliches ¹⁾ — kommt mehr und mehr die angemessene Geschmacksrichtung zur Geltung. Ornamente, wie sie unser tüchtiger Friedr. Fischbach in Hanau für Bielefeld, Joseph Meyer in Dresden nach Motiven des Hildesheimer Silberfundes, Prölss und zahlreiche Andere ausgeführt haben, erfreuten sich des Beifalls aller Gebildeten und werden erhöhte Anwendung erlangen.

Wenn wir zu der handgewobenen Leinwand und zu den leichteren Geweben, Taschentüchern und dergleichen übergehen, so steht Irland in erster Linie. Wohl kann man sagen, dass in einzelnen Zweigen der Leinenindustrie Irland da und dort erreicht, ja übertroffen ist, aber im Ganzen ist die irische Leinenindustrie die grossartigste der Welt und ihre Fabrikate sind mustergültig. Der nächste Grund hiervon liegt darin, dass Irland viel früher zur fabrikmässigen Herstellung der Gespinnste und Gewebe aus Flachs übergegangen ist, als der Continent von Europa; die irische Leinenindustrie ist also als Fabrikindustrie älter als die des Continents und hat sich lange Zeit eines Gedeihens und einer Blüthe erfreut, welche zu immer neuen Anstrengungen und Opfern für die Vervollkommnung der Maschinen, der Bleichmethode, und der geschmackvollen Ausrüstung für die verschiedensten Märkte ermuthigte. Hierzu kommen die für die Bleiche sehr wichtigen Vortheile des englischen Klimas mit kurzen, milden Wintern.

Von den vielen grossen Firmen Belfasts sind nur wenige auf der Wiener Ausstellung erschienen, aber Fenton Son & Co., Dicksons, Ferguson & Co. und Jaffé Brothers sind Namen, die einen weitverbreiteten Ruf haben, deren Ausstellungen die verschiedensten

¹⁾ Wir müssen hier als grösste Stillosigkeiten, welche gleichzeitig eine vollständige Unkenntniss in der Stoffbehandlung verriethen, die geschmacklosen Kaiserbilder in Plüschgeweben von Hermann Kaufmann's Nachfolger in Berlin erwähnen; Ungeheuerlichkeiten, die keine Entschuldigung zulassen und glücklicherweise einzig dastanden.

Sorten von Leinen, Taschentüchern und batistartigen Geweben enthielten, die in Weberei, Bleiche und Appretur und Aufmachung von musterhafter Schönheit waren. Es gehört der seit Jahrzehnten herangebildete vortreffliche Arbeiterstand und die in Irland mögliche Arbeitstheilung dazu, um namentlich in Appretur, Frische des Ansehens, Pünktlichkeit und Feinheit der Aufmachung so schöne Fabrikate zu erzeugen, wie sie von den irischen Ausstellern nach Wien gesandt wurden.

Frankreich hatte wenig handgewobene Leinwand gesandt. Wir hätten gern neben der englischen Handelsleinwand die solide französische Hausleinwand vertreten gesehen, die nicht so schön gebleicht ist, als irische Leinwand und fast ohne Apprêt in Frankreich verkauft wird, aber den Vorzug einer vortrefflichen Qualität hat, welche nicht besser erscheint als sie sich im Gebrauche erweist.

Unerreicht steht Frankreich in der Batistfabrikation da und die Ausstellung von Bricout-Molet in Cambrai enthielt Gewebe von wunderbarer Schönheit und Feinheit.

In **Deutschland** sind es die Bielefelder Fabrikanten und die württembergische Collectivausstellung, welche zuerst zu erwähnen sind. Bielefeld hat in der Handweberei keine besondern Fortschritte gemacht, genießt aber immer den Ruf sehr soliden Fabrikates, welcher bei Leinwand schwer ins Gewicht fällt. Die grossen Fortschritte Bielefelds liegen auf dem Gebiete der mechanischen Weberei und der Wäschefabrikation und werden wesentlich unterstützt durch die Fortschritte der Spinnereien und der Bleiche. Württemberg hat sich in der Handweberei Irland zum Muster genommen; seine Gewebe sind schön, namentlich mit schönen Kanten und sehr dicht gewoben, auch durchschnittlich aus bestem Material gefertigt. Die württembergische Leinenindustrie bietet besonderes Interesse durch ihre rasche Entwicklung, welche auf der entschlossenen Aneignung aller technischen Fortschritte Irlands beruht, für deren Erwerbung die königliche Centralstelle für Handel und Gewerbe in Stuttgart unter Leitung ihres Präsidenten v. Steinbeis grosse Opfer brachte. — Die Collectivausstellung der Fabrikanten zeigte Taschentücher, welche als ganz gelungenes Fabrikat bezeichnet werden können. Leider war die grosse schlesische Actiengesellschaft für Leinenindustrie nur durch wenige Leinwandstücke vertreten, welche kein Urtheil über ihre Leistungen gestatteten.

Oesterreich hatte bedeutende und werthvolle Ausstellungen von handgewobenen Leinen, und Taschentüchern. Dichte, sehr solide Leinen, namentlich Bettuchleinen liefern Oberleithner's Söhne in Schönberg und steht hierin wohl in erster Linie. Irländer Weben, Taschentücher u. dergl. zeigte die Ausstellung von Regenhart & Raymann in einer mit Irland concurrirenden Vollendung. An sie reihten sich an: Carl

Siegel sen. in Schönberg und Anton Hönig & Söhne in Wien mit ganz gelungenen Fabrikaten. Weiter sind zu erwähnen: die Georgswalder Collectivausstellung von sogenannten Rumburger Weben, Anton Glazar in Kruh, Dominic Terie in Starkenbach, J. A. Kluge in Herrmannseifen, J. Machitka's Sohn und Paldrian's Erben in Hohenelbe und endlich die billigen Römerstadter Leinen.

Italien hatte verschiedene Ausstellungen; die italienischen Fabrikanten sind aber, wie es scheint, noch nicht durch gute Bleich- und Appreturanstalten unterstützt.

Spanien, Portugal, Schweden, Norwegen, Niederlande und Dänemark haben durch ihre Einsendungen gezeigt, dass in allen diesen Ländern die Leinenindustrie ihre Vertreter hat, welche mehr oder weniger fortgeschritten sind, theilweise aber auch noch sehr in den Anfängen stehen, was bei den Niederländer Ausstellungen eigenthümlich überraschte.

Es sind noch die leinenen und halbleinenen Drills, Kleider- und Möbelstoffe zu erwähnen, welche nicht in grosser Zahl, aber theilweise in sehr gelungener Waare vertreten waren. Vonwiller & Co. in Haslach hatten in der österreichischen Abtheilung eine bemerkenswerthe Collection schöner Drills und Kleiderstoffe ausgestellt, welche in Deutschland würdige Gegenstücke in den Ausstellungen von Kämmerl's Erben & Co. in Grossschönau und J. J. Trendel's Sohn in Culmbach fanden. Halbleinene Drills und Möbelstoffe hatten die österreichischen Fabrikanten Norbert Langer & Söhne und Gebr. Gröger in Sternberg in schönen Sortimenten gesandt; von den deutschen Firmen sind zu erwähnen: C. A. Hesse jun. in Sebnitz und die württembergischen Fabrikanten, welche sich der Collectivausstellung von Leinenwaaren angeschlossen hatten. Göppingen ist der Hauptsitz der betreffenden Fabrikation und wir zählen sieben Aussteller von dort, denen sich noch Kolb & Schüle von Kirchheim mit schönen mechanisch gewobenen Fabrikaten anschliessen.

Fassen wir die Leistungen verschiedener Länder in der für die Leinenindustrie immer mehr zu einer Lebensfrage werdenden Bleiche und Appretur der Leinwand besonders ins Auge, so steht **Irland** in erster Linie und sein Bleichsystem ist von allen anderen Ländern, die Bedeutendes leisten, mit kleineren oder grösseren Modificationen, wie sie angeblich durch klimatische Verhältnisse und besondere Anforderungen an die Dauerhaftigkeit geboten erscheinen, angenommen worden. Die irische Bleichmethode, wie sie in den Etablissements ersten Ranges in Irland besteht, erscheint als die beste und sicherste. Sie ruht auf guter wissenschaftlicher Grundlage und auf praktischen Erfahrungen von Jahrzehnten. Die neueren wissenschaftlichen Forschungen, z. B.

die vortrefflichen chemischen Untersuchungen von Dr. Kolb in Amiens haben die principielle Richtigkeit des irischen Bleichverfahrens nur aufs Neue bestätigt, aber dasselbe erfordert genaue Sachkenntniss und grosse Sorgfalt in der Ausführung. Die irische Appreturmethode findet immer grössere Verbreitung. Die ausgezeichneten Leistungen der irischen Bleichereien in Bleiche und Appretur sind an allen Leinenwaaren der irischen Aussteller zu erkennen.

Ganz wie in Irland wird die Leinwandbleiche und Appretur in Württemberg betrieben, sichtlich mit gutem Erfolge.

Bielefeld geht mehr und mehr zu dem irischen Bleichverfahren über; die klimatischen Verhältnisse scheinen aber die Beibehaltung des in Irland und auch in Württemberg längst verlassenen Begiessens der Leinwand auf dem Bleichplane als möglich erwiesen zu haben. Die immer steigenden Arbeitslöhne werden bei dieser Frage auch mehr und mehr ins Gewicht fallen. Die irische Appreturmethode der beatling mills ist in Bielefeld längst eingeführt, und die Leistungen der Bielefelder Bleichen verdienen alle Anerkennung.

Die in der Ausstellung erschienenen Leistungen Sachsens sind in Beziehung auf die Bleiche nicht hervorragend.

Die österreichische Ausstellung zeugte von grossen Fortschritten in der Bleiche. Es ist von Werth hervorzuheben, dass eine Anzahl der bedeutendsten österreichischen Leinwandfabrikanten ihre eigenen Bleichen haben, dass gerade sie es sind, welche die besten Leistungen aufweisen und auch den Lohnbleichen zum Muster dienen. Es ist eine auch in anderen Ländern wiederkehrende Erscheinung, dass Lohnbleichen mit viel zu geringen Bleichlöhnen arbeiten müssen und die Fabrikanten erst wenn sie selbst Bleicher geworden sind ganz begreifen, wie thöricht es ist, auf billige Bleichlöhne zu dringen und damit die ganze Solidität ihres Fabrikates aufs Spiel zu setzen. Es liegt eine grosse Gefahr in den zu niederen Bleichlöhnen, besonders wenn so hohe Weissegrade verlangt und geliefert werden wie in Oesterreich, wo auch die aus geringem Rohmaterial gemachten groben Leinensorten Weissegrade zeigen, welche nicht ohne wesentliche Verminderung der Haltbarkeit zu erreichen sind, und von Consumenten besonders bei sehr dichten Qualitäten nicht verlangt werden sollten. Man vergleicht in Beziehung auf den Weissegrad so gern die leichteren irischen Gewebe, deren Bleiche wenig Schwierigkeiten bietet, mit den dichten schweren Leinen, welche auf dem Continente verlangt werden, die jedoch ohne bedeutend an Haltbarkeit zu verlieren nicht auf den höchsten Weissegrad gebracht werden können. Es ist ein grosses Unglück für die Leinenindustrie, dass seit Einführung der chemischen Bleiche viel überbleichte Leinwand in den Handel kommt und die Klage über geringe Dauerhaftigkeit mit so viel Grund immer lauter wird. Jeder der es gut mit dem Industriezweige meint, sollte es sich zur Pflicht machen,

mit allen Kräften dahin zu wirken, dass der Leinwand ihre beste Eigenschaft nicht durch sorglose, ja man muss sagen gewissenlose Anwendung der chemischen Mittel geraubt werde, welche bei sorgfältiger Benutzung so viel zur Förderung der Leinenindustrie beitragen.

Frankreich bietet in dieser Beziehung ein nachahmungswerthes Beispiel, denn es werden dort meist nur für feine Leinwand, Tafelzeug und dergleichen hohe Weissegrade verlangt, für gröbere Leinwand, wie sie zu Bettbezügen etc. gebraucht wird, begnügt man sich mit dem sogenannten „blanc de menage“ und hat dabei den Vortheil viel dauerhafterer Leinwand.

Selbstverständlich wollen wir diesem „blanc de menage“ nicht das Wort reden, soweit es auf unvollkommener Einrichtung und veraltetem Bleichverfahren der französischen Bleiche beruht. — Die Leistungen von Casse in Lille, welcher eigene Bleiche und Appreturanstalt für seine Bildwaaren hat, verdienen alle Anerkennung und in der Bleiche und Appretur der Batiste steht Frankreich unübertroffen da.

Belgien ist, was Leinwandbleiche anbelangt, durch Rey aîné von Brüssel gut vertreten; im Uebrigen leistet Belgien mehr in der Garnbleiche als in der Leinwandbleiche.

In der **russischen** Abtheilung sind die Leistungen von Hille & Ditrich in Girardow zu erwähnen, welches Haus in der Bleiche wie in Spinnerei und Weberei Hervorragendes leistet.

Italien scheint in der Bleiche noch nicht weit vorangeschritten zu sein, ebenso wenig die übrigen Länder.

Die Fortschritte, welche seit zehn Jahren in der Bleiche der Leinwand gemacht wurden, beruhen nirgends auf neuen Erfindungen, sondern überall auf sorgfältigerer Durchführung des namentlich in Irland längst angewandten Bleichverfahrens. Erfindungen wurden zwar mehrfach angekündigt und angepriesen, erfahrene Bleicher haben aber bald erkannt, dass keiner dieser theilweise interessanten Vorschläge wirklichen Werth für die Praxis hat.

Die Wäschefabrikation ist seit der Einführung der Nähmaschinen zu einer Grossartigkeit herangewachsen, die wir gern durch Zahlen illustriert hätten, was uns aber nur für die Wäschefabrikation von Bielefeld möglich ist. — Die **französische** Wäschefabrikation producirte nach dem amtlichen Berichte der Pariser Ausstellung von 1867 zu jener Zeit allein an Hemden für 45 bis 50 Millionen Francs; in diesem Artikel scheinen auch jetzt noch die Pariser Häuser unübertroffen dazustehen und tonangebend für die Mode zu sein. Die fran-

zösische Wäschefabrikation war in Wien nicht reich vertreten, doch war einer der grössten Fabrikanten, Hajem ainé, maison du fénix, von Paris erschienen, dessen Artikel mustergültig sind und der auch mit England in der Fabrikation von Kragen und Manschetten concurrirt. In Beziehung auf Schönheit der Leinwand, Gleichmässigkeit des Schnittes und insbesondere in Betreff des Glättens der Kragen scheint aber England noch nicht ganz erreicht zu sein.

Amerika hatte die Ausstellung mit schön gearbeiteter Wäsche beschickt, wir sind jedoch keine Bewunderer des fremdartigen Glanzes, welcher der amerikanischen Wäsche durch allerlei Zusätze zu der verwendeten Stärke gegeben wird. Schöne Leinwand bedarf weder vieler Bläue noch der Zusätze von Fetten und dergleichen zur Stärke und verliert ihr reines Ansehen durch solche Hilfsmittel. Englische Kragen aus rein weisser Leinwand, auf der Kehrseite gestärkt und auf der rechten oder Aussenseite mit dem englischen Polireisen gebügelt, sind mustergültig für schöne Wäsche und verdienen viel mehr die Nachahmung als alle künstlichen Appreturen.

Aus **Belgien** waren schöne Wäscheartikel von Th. de Bruyker & Co. in Brüssel in der Ausstellung; weitaus die reichsten Collectionen von Wäscheartikeln boten aber die deutschen und österreichischen Abtheilungen. Die **österreichische** Wäschefabrikation hat eine grosse Bedeutung gewonnen und die gewöhnlichsten Artikel wie die feinsten, z. B. das Batisthemd für 500 fl. von J. Prix in Wien sowie die kostbaren Wäscheartikel der bekannten Firma S. Jaegermayer in Wien, geliefert. Wien ist der Hauptsitz der österreichischen Wäschefabrikation, wie Paris der Sitz der grossen französischen Fabrikanten von Wäsche ist. Dieser Industriezweig entwickelt sich naturgemäss zuerst in grossen Städten, doch scheint er sich in Böhmen jetzt auch in kleineren Städten einzubürgern, wo sich die nöthigen Arbeitskräfte finden. **Ungarn** hatte bemerkenswerthe Ausstellungen einiger Pester Häuser, und die sichtliche Blüthe der österreichischen Wäschefabrikation kann nicht verfehlen den günstigsten Einfluss auf die österreichische Leinenindustrie zu üben. Die Zahl der Hände, welche durch die österreichische Wäschefabrikation Beschäftigung erhalten, muss sehr gross sein, es stehen uns aber keine näheren Angaben darüber zu Gebot, wie wir sie von Bielefeld erhalten haben, an dessen Wäscheindustrie nachzuweisen ist, welchen grossen Werth dieser Industriezweig sowohl durch die lohnende Arbeit, die er Tausenden bietet, als durch seine Rückwirkung auf die Leinenindustrie besitzt. Bielefelds Wäscheindustrie ist kaum 20 Jahre alt, erst von 1856 an kam sie durch intelligente Arbeiterinnen in Aufschwung. Zuerst Hausindustrie, ging sie nach und nach mehr zur Fabrikindustrie über und an die Stelle der Nähstuben traten grosse

Wäschefabriken. Die Fabrikate der Bielefelder Leinenindustrie wurden den Bedürfnissen der Wäschefabrikation angepasst, die Nähmaschinen verbessert, für schöne Ausrüstung der Wäsche gesorgt und so Alles vereinigt, um Bielefeld zum Centralpunkte der deutschen Wäscheindustrie zu machen. Gegenwärtig sind in dieser Bielefelder Wäschefabrikation an 3000 Arbeiterinnen beschäftigt, welche mit 2000 Nähmaschinen arbeiten. Der wichtigste Artikel sind die Hemdeneinsätze, welche nach allen Weltgegenden Absatz gefunden haben. Die Ausstellung enthielt zahlreiche Collectionen dieser Einsätze, welche sich durch schöne Arbeit, hübsche Aufmachung und geschmackvolle Muster auszeichneten. Es werden jetzt in Bielefeld zwischen 30 000 und 35 000 Stück meist feinerer Leinwand verarbeitet und dadurch den Handwebern, welche die Concurrenz der Maschinenweberei in gröberen Qualitäten nicht mehr aushalten können, lohnende Arbeit geschafft.

Während Bielefeld in der Fabrikation der Hemdeneinsätze so Bedeutendes leistet, hat sich in Berlin die Fabrikation der Hemden, Kragen und Manschetten etc. heimisch gemacht, die den englischen Artikeln mit Erfolg begegnet und auch auf der Ausstellung in beachtenswerther Weise vertreten war.

Noch sind in Deutschland zu erwähnen: Jäger & Voltz in Strassburg mit Hemdeneinsätzen im französischen Genre, eine noch nicht alte, aber vielversprechende Fabrik; Lorenz Hoffmann in Nördlingen und Eckstein & Kahn in Stuttgart. In Würtemberg hat auch H. Pichler in Urach die Fabrikation der Hemdeneinsätze aufgenommen. Schliesslich gedenken wir noch der russischen Aussteller von Wäscheartikeln, welche sehr gelungene Leistungen aufweisen.

Es erübrigt noch über die mit Flachs und Hanf verwandten Faserstoffe zu berichten, welche jetzt in grösseren Massen in der Industrie verwendet werden. In erster Linie steht hier

Die Jute-Industrie,

über welche von der Braunschweigischen Actiengesellschaft für Jute- und Flachsindustrie (J. Spiegelberg) ein sehr interessanter Bericht vorlag, den wir im Nachstehenden benutzen:

Jute, die Faser der *Corchorus capsularis* und *Corchorus olitorius*, ist die wichtigste der vielen in Ostindien vorkommenden Pflanzenfasern

und wird namentlich in Bengalen massenhaft gebaut. Die Pflanze wird dort in ähnlicher Weise wie in Europa der Flachs und Hanf in jedem Jahre neu ausgesäet, doch fordert die Zubereitung des Jute durch Röste- und Reinigungsprocesse zum Zwecke des Verbrauches weniger Arbeit als die Flachs- und Hanffaser.

Aber nicht allein die Faser der Pflanze und deren holziger Theil, der circa 1 Zoll starke Stamm, sind von Werth, sondern auch die Blätter derselben werden von den Eingeborenen Bengalens zu verschiedenen Zwecken benutzt und namentlich als ein beliebtes Nahrungsmittel geschätzt.

Die Aussaat erfolgt im Monat April oder Mai und wird durch die um diese Zeit gewöhnlich vorherrschende nasse Witterung begünstigt. Die Pflanze gebraucht circa 100 Tage von ihrer Aussaat bis zur Reife und wird im Monat August geerntet.

Die Faser ist dem Manillahanf ähnlich, in Farbe etwas röthlich-braun, nicht so grob, aber auch nicht so haltbar wie erstere; die Qualität variirt hinsichtlich Feinheit und Haltbarkeit je nach der Beschaffenheit des Bodens der verschiedenen Culturdistricte.

Die feinste Qualität ist Serajgunge, dann folgt Naraingunge und als geringste Sorte Dowrajute. Die feinen Qualitäten zeichnen sich namentlich durch eine helle, weissgelbliche, oft silbergraue Farbe und Länge aus; es kommen darunter zuweilen Fasern in einer Länge von 14 Fuss engl. vor. Die ordinären Gattungen sind meist kurz, braun von Farbe mit bastigen Theilen behaftet und haben ganz grobe, lange, holzartige Wurzelenden.

Ein grosser Theil des in Bengalen gebaueten Jute wird seit unvordenklichen Zeiten von den Hindus versponnen und verwebt und bildet diese Industrie die hauptsächliche Beschäftigung aller der volkreichen Districte in Niederbengalen. Man findet sie bei allen Classen der dortigen Hindubevölkerung, in jedem Hause, ganz in der Weise, wie das früher in Deutschland volksthümlich gewesene Flachs-spinnen.

Die Eingeborenen fertigen aus dem Jute verschiedene Gattungen von Geweben, wovon viele gefärbt werden; einen Theil davon verweben sie zu ihrer Kleidung, den grössten Theil aber zu Säcken für Reis, Zucker, Baumwolle etc. und sind diese Säcke unter dem Namen: „Gunny-Bags“ im Handel als ein bedeutender ostindischer Exportartikel bekannt.

Nach Dr. J. Forbes Watson's früheren Ermittlungen werden in Ostindien circa 6 Millionen Centner Jutefaser producirt, wovon $\frac{1}{3}$ zur Ausfuhr und $\frac{2}{3}$ zur Anfertigung von „Gunny-Bags“ und anderen Geweben Seitens der eingeborenen Bevölkerung gelangen.

Seit der Zeit, wo diese Ermittlungen stattgefunden, hat die Production in bedeutendem Maasse zugenommen, denn es betrug allein die Ausfuhr von Jute aus Calcutta

vor 20 Jahren (1852/53)					170 022 Ballen und
stieg in der Saison 1868/69				auf	962 487 „
„	„	„	„	1869/70	987 314 „
„	„	„	„	1870/71	1 377 165 „
„	„	„	„	1871/72	1 891 912 „

Dabei darf angenommen werden, dass der Verbrauch in Indien keine Verminderung erlitten hat; denn wenn auch wirklich die Handweberei der Hindus in der Abnahme begriffen sein sollte, so ist doch durch die in den letzten Jahren in Indien entstandenen sehr ausgedehnten mechanischen Spinnereien und Webereien ein ganz bedeutender neuer Factor für den Consum des Rohproductes an Ort und Stelle hinzugekommen, der die Handweberei mehr als aufwiegt.

Schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts lenkte die damalige Ostindische Compagnie die Aufmerksamkeit englischer Kaufleute auf das Product, allein ohne Erfolg; erst in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts begann man in Abingdon (Oxfordshire) die Jutefaser mit der Hand zu verarbeiten und zur Mischung mit Wollgarn für Teppiche zu verwenden. Als die Maschinenspinnerei an Ausdehnung gewann und man Mangel an Flachs und Werg befürchtete, begannen einige Fabrikanten in Dundee den Jute mit letzteren Producten zu ordinären Leinengeweben zu verarbeiten; indessen war das Vorurtheil gegen den fremden Stoff dem Absatze der mit demselben vermischten Fabrikate hinderlich. Der Widerwille gegen die Jutefabrikate entstand namentlich aus der irrthümlichen Annahme, dass dieselben die Nässe nicht vertragen könnten, und selbst jetzt begegnet man noch vielfach dieser Ansicht, obwohl es ein längst constatirtes Factum ist, dass Jutefabrikate der Nässe länger widerstehen, als die meisten übrigen textilen Stoffe. So z. B. hat man in verschiedenen Fällen Gewebe aus Flachskette und Juteschuss sowohl salzigem wie auch süßem Wasser ausgesetzt und dabei gefunden, dass die Jutefäden viel weniger als die Flachsfäden dabei gelitten hatten.

Man kann Jute in Wasser von gewöhnlicher Temperatur waschen, ohne dass es darunter leidet, auch durch das Kochen wird es nicht geschwächt.

Einen fernerer Beweis für die Wasserwiderstandsfähigkeit des Jute liefert auch die Thatsache, dass Jute zur Umwicklung von unterseeischen Telegraphenkabeln bedeutende Verwendung findet.

Mit dem Schwinden der Vorurtheile gegen die Jutefaser steigerte sich der Verbrauch von Jahr zu Jahr. Seit dem Jahre 1832, in welchem zuerst in Dundee der Juteindustriezweig Eingang fand, hat sich der Consum des Stoffes bis auf 6 Millionen Centner gehoben. Schon 1838 gab die holländische Regierung einen mächtigen Impuls für die weitere Ausdehnung der Jutemanufactur durch Verwendung von Jutesäcken zur Verpackung von Kaffee aus ihren indischen Besitzungen. Einen

ferneren wesentlichen Aufschwung des genannten Industriezweiges leistete der Krimkrieg in den Jahren 1854 und 1855, während dessen bekanntlich die russischen Häfen blockirt und dadurch die Zufuhren von Flachs und Hanf abgeschnitten waren; die Fabrikanten von Dundee sahen sich somit gezwungen, für letztere Producte Ersatz zu suchen, den sie denn auch in dem Jute fanden. Die Verarbeitung von Jute nahm dann immer grössere Dimensionen an, und es entwickelte sich dieser Industriezweig mit nie geahnter Rapidität. Dundee ist jetzt der Sitz dieser grossartigen und zukunftsreichen Industrie, deren Artikel sich auf alle Welttheile verbreiten. An der britischen Ausfuhr von Juteartikeln, als: Gewebe und fertige Säcke zur Verpackung von Getreide, Mehl, Salz, Zucker, Kaffee, Reis, Baumwolle etc., ferner Teppiche, rohe und gefärbte Garne und Zwirne, deren Zahlen von Jahr zu Jahr im Wachsen sind, dürfte Dundee mit seinen umliegenden Spinn- und Webdistricten wohl $\frac{4}{5}$ Antheil nehmen, während die übrigen in London, Glasgow, Barrow und in Yorkshire bestehenden Etablissements das andere Fünftel decken. 1870 sind in Grossbritannien 115 156 Spindeln und 4330 mechanische Webstühle für Jute in Betrieb gewesen. Der Consum von Rohjute betrug 1872

in Europa:	Ungefährer Werth nach der Fabrikation:	
in Grossbritannien und Irland	3 000 000 Ctr.	= 36 000 000 Thlr.
auf dem Continent.	750 000 „	= 9 000 000 „
in Nordamerika	1 176 000 „	= 14 112 000 „
Summa .		4 926 000 Ctr. = 59 112 000 Thlr.

Der Consum der übrigen Welttheile ist nicht bekannt. Ostindien dürfte ein ebenso grosses Quantum wie Grossbritannien und Irland consumiren.

Im nördlichen Frankreich bestehen eine Anzahl grösserer Jutespinnereien und Webereien schon seit längerer Zeit. Die fertigen Gewebe derselben verbleiben meist für den Consum des eigenen Landes, während ihre Gespinnste zum grossen Theil auch auf anderen Märkten mit Erfolg gegen die schottischen concurriren.

In Deutschland wurde die Juteindustrie zuerst durch das der Braunschweigischen Gesellschaft zugehörige, von deren jetzigem technischen Leiter, Herrn J. Spiegelberg, errichtete Etablissement in Vechelde bei Braunschweig eingeführt. Trotzdem, dass Deutschland und Oesterreich einen ausgedehnten Absatzmarkt für Jutefabrikate darbieten, machte die Entwicklung dieses Industriezweiges im eigenen Lande nur langsame Fortschritte, und war man zur Versorgung des heimischen Bedarfs namentlich auf das Ausland angewiesen.

Dem erwähnten Etablissement war es auferlegt, als Vorkämpfer der fraglichen Industrie die Vorurtheile, welche in Deutschland mehr als anderswo gegen letztere bestanden, zu überwinden, doch stellte sich der Erfolg, wenn auch langsam, immer mehr ein. Der Umstand, dass der in Rede stehende Industriezweig, ungleich anderen, ohne einen Schutz-zoll sich aufrichten musste, mag einem schnelleren Fortschritt desselben im Inlande hinderlich gewesen sein. In den letzten Jahren begann man indess in Deutschland wie in Oesterreich die Juteindustrie durch grössere und kleinere Werke heimisch zu machen. Es entstanden grössere Werke am Rhein, in Wien, in Hannover und Oldenburg und neue Etablissemments für Jutespinnerei und Weberei sind jetzt in Meissen, Bremen und Braunschweig in Ausführung begriffen. Wir schätzen den Consum der bis jetzt in Deutschland und Oesterreich bestehenden und in der Anlage befindlichen mechanischen Spinnereien und Webereien auf circa 300 000 bis 350 000 Centner Rohjute, bei welchen die zwei Etablissements der Braunschweigischen Actiengesellschaft zu $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ Antheil nehmen dürften.

Den ausgedehnten Bedarf der beiden Länder werden die qu. Werke kaum zu decken in der Lage sein und wird es wohl von der Gestaltung der Arbeiterverhältnisse allein abhängen, ob der Industriezweig weitere grössere Dimensionen hier annehmen wird.

Ostindien und Amerika sind seit einigen Jahren als bedeutende Producenten von Juteartikeln aufgetreten; ersteres Länderreich begünstigt durch die Wohlfeilheit des Rohmaterials und der Arbeitskräfte, letzteres durch hohe Schutzzölle und eigenen Bedarf.

Nordamerika hat auch die Cultur von Jute in den südlichen Staaten mit Energie jetzt aufgenommen und dürfte, wenn damit erfolgreich, ein mächtiger Concurrent auf den übrigen Verbrauchsmärkten werden.

Von ganz ausserordentlicher Wichtigkeit für die fernere Entwicklung der Juteindustrie sind die seit einigen Monaten rücksichtlich der Cultur der Pflanze getroffenen Maassnahmen des britischen Gouvernements in Ostindien.

Um die Ungewissheit, man möchte sagen Unwissenheit, die bislang über den Umfang der Juteultur und die Möglichkeit einer Ausdehnung resp. Verbesserung derselben, wie über die Quantität und Qualität der Ernte bestand, zu beseitigen, wird die Regierung an vielen Punkten im Innern des Landes statistische Bureaux einrichten, und durch eine Anzahl ihrer Beamten auf die Verbesserung der Cultur und der Arbeitsprocesse hinwirken.

Die vorläufigen Ermittlungen, welche man anstellte, ergaben, dass ein bei Weitem grösseres Quantum Rohjute vorhanden, als man annahm und dass der Anbau der Pflanze in fast unerschöpflichem

Maassstabe ausgedehnt werden kann, und hat sich in Folge dessen der Marktwert des Rohmaterials schon seit Monaten ganz bedeutend verringert. Eine wohlfeile Beschaffung desselben für die Industrie wird dieser vor allem Andern die sicherste Basis zu ihrem ferneren Gedeihen sein.

Mit Bezug auf den Handel mit Jute ist zu bemerken, dass der Rohstoff im Innern durch Händler von den Producenten gekauft, dann zu Wasser nach Calcutta geführt, dort in sogenannten Bazars durch eingeborene Makler für europäische Häuser in Calcutta aufgekauft, dann in Ballen von 300, 350 und 400 Pfund engl. mittelst starker Pressen verpackt wird und so zur Verschiffung kommt. Fünf solcher Ballen bilden circa 52 Cubikfuss engl. bei der Bestimmung der Schiffsfracht. Calcutta ist fast der einzige Hafen für die Juteausfuhr aus Indien und bildet somit den einzigen überseeischen Markt für den Artikel, der dort namentlich durch deutsche in Calcutta und London domicilirte Firmen, dann durch griechische und englische Häuser in den Handel kommt. Sonst sind London und Liverpool stets die grossen Stapelplätze für den Artikel gewesen; seit zwei Jahren hat sich indess Dundee selbst zum hauptsächlichsten Jutemarkt emporgeschwungen, Dank der Energie seiner Fabrikanten, die auf eigene Rechnung und Gefahr den Rohstoff von Indien direct bis an ihre Etablissements bringen.

Es kommen alle möglichen Marken und Bezeichnungen des Rohstoffes im Handel vor, doch haben die bekannten grösseren Firmen ihre Standardbezeichnungen, die den Maassstab zur Qualitätsbeurtheilung gewähren und giebt es circa sechs Hauptgattungen:

- 1) fine Quality,
- 2) medium Quality,
- 3) common Quality,
- 4) low Quality,
- 5) Rejections, d. i. ordinärer Ausschuss,
- 6) Cuttings, d. i. abgeschnittene Wurzelenden,

letztere werden namentlich zur Papierfabrikation verwendet, gehen aber zum grössten Theil nach Nordamerika, wo solche zu dem Schussgarne der ordinären Baumwollpacktücher — cotton-bagging — versponnen werden.

Was die Zubereitung des Rohstoffes vor Auflage auf die Maschinen betrifft, so ist diese auf verschiedene Weisen oft versucht worden; man ist aber immer wieder auf das zuerst angewandte beinahe primitiv erscheinende Verfahren des Besprengens desselben mit Oel oder Thran und Wasser zurückgekommen.

Der Verarbeitungsprocess in der Spinnerei und Weberei ist dem für Werg und Flachs ähnlich. Man spinnt die schweren Nummern bis Nr. 10 (= 60 000 Yards auf 20 Pfund engl.) wie Werg und nennt danach das Gespinnst Jute Tow, die feinen Nummern bis 18 bis 20 (= 60 000

Yards auf 10 Pfund engl.) werden wie Flachs gesponnen und danach mit Jute line benannt.

Die Maschinerie ist in den letzten zehn Jahren, wenn auch nicht im Principe, so doch in der Stärke und der Einfachheit der Construction wesentlich verbessert worden. Die Natur der Faser bedingt sehr haltbare, solid gebauete Maschinen zu ihrer Verarbeitung; wie das Spinnen, so erfordert auch das Verweben der Jutegespinnste sehr kräftig gebauete Maschinen und macht insofern Schwierigkeiten, als die Kettenfäden durch die Bewegung der Webkämme auf dem Webstuhl Faserverlust erleiden, mithin geschwächt werden. Die Appretur der Gewebe geschieht gleichfalls durch sehr schwere Calandermaschinen unter grossem Druck zwischen Papier und Eisenwalzen, theils mit letzteren erwärmt, theils kalt.

Das Färben der Jute ist leicht und billig zu beschaffen, doch scheint die Farbe nur der Aussenfläche der einzelnen Faser zugänglich und sich nicht mit derselben zu verkörpern, woher es wohl erklärlich, dass die Farben namentlich beim Aussetzen an die Sonne leicht wieder schwinden.

Das totale Bleichen von Jute ist bis vor kurzer Zeit nur auf Kosten der Haltbarkeit ermöglicht worden; indess hat man auch diesen Uebelstand zu überwinden gewusst.

Die Arbeit in den Jutespinnereien und Webereien darf im Allgemeinen als nicht unangenehm bezeichnet werden; sie ist, weil sie kaum Staub erzeugt, ungleich angenehmer als die Flachs-, Werg- oder Baumwollspinnerei.

Nach englischen Ermittlungen soll der Umstand, dass die Faser zum Zwecke ihrer Verarbeitung mit Thran gesättigt wird, auf den Gesundheitszustand der in den Jutemanufacturen beschäftigten Arbeiter einen wohlthuenden Einfluss üben.

Die bislang fabricirten Jutegespinnste gehen in Feinheit nicht über Nr. 20 (= 60 000 Yards auf 10 Pfund engl.) hinaus, die reinen Jutegewebe kaum über 20 Gang in der Kette. Es bleibt der Zukunft vorbehalten, ob die angestrebten Verbesserungen in der Cultur und der Zubereitung der Faser in ihrem Heimathlande eine höhere respective feinere Ausbeutung derselben zulassen und ihr somit noch ein weiteres grosses Verbrauchsfeld eröffnen werden.

Auf der Ausstellung war die bedeutende Juteindustrie **Englands** fast gar nicht vertreten, ebenso wurden **Frankreich** und **Belgien** vermisst. Dagegen hatte **Oesterreich** durch die Jutespinnerei und Weberei in Simmering sowie durch die Jutemanufactur in Floridsdorf, welche vortreffliche Gespinnste und mannigfache Gewebe geliefert hatten, ein gutes Bild dieses Industriezweiges gegeben. Aus **Deutschland** ist vor allem die Braunschweigische Actiengesellschaft, welche eine Darstellung des Spinnprocesses von der

rohen Jute bis zu den Feingespinnsten, sowie eine reiche Auswahl der verschiedensten Jutestoffe gesandt hatte, zu erwähnen; neben ihr die rheinische Jutespinnerei und Weberei in Cöln.

Aus verschiedenen Colonien Englands, der Niederlande und aus Algier war eine Anzahl neuer Faserstoffe gesandt worden, über deren industriellen Werth noch kein sicheres Urtheil gefällt werden kann, die aber mit grossem Danke gegen die Einsender erwähnt zu werden verdienen. Dr. Cooke vom indischen Museum in London hat werthvolle Sammlungen neuer Faserstoffe geliefert, verschiedene indische Comités und indische Fürsten hatten interessante Einsendungen gemacht. Herr Cornelius Thorne in London hatte *Phormium tenax* geliefert, in dessen Verarbeitung er mit Hilfe schottischer Spinner grosse Verbesserungen zu Wege gebracht hat, auf welche wir besonders hinweisen, weil sie der Anfang wichtiger Fortschritte sein können. Aus Algier sind von Baron Jean de Bray Ramiémuster gesandt, die Beachtung verdienen, umsomehr als in Algier schon grössere Flächen mit Ramié angepflanzt sein sollen.

Von Fabrikaten aus anderen Pflanzenfaserstoffen sind zu erwähnen: Aus Algier waren ausgezeichnete Sammlungen von sogenanntem vegetabilischen Rosshaar (crin végétal) in der Ausstellung, wovon die Firmen Aglave, Arlès Dufoul & Co., Averseug und Giraud frères für Millionen fabriciren. Dieser wichtige Handelsartikel wird aus einer früher fast lästigen Pflanze, der Zwergpalme (palmier nain), gewonnen und ähnliche Producte aus Alfa. Für die Nutzbarmachung dieser beiden Pflanzen hat sich Ingenieur Jus in Batna grosse Verdienste erworben und jetzt verarbeitet das Haus Averseug in Algier allein 7 000 000 Kg von palmier nain. Schöne Sammlungen von Matten, Treppenläufern und allerlei kleinen nützlichen Artikeln hatten André Gourdonnier aus Fontaine (Frankreich), dann deutsche Häuser: A. Bork in Stettin, zwei Firmen aus Rüttelsheim und verschiedene andere Fabrikanten gesandt. Spanien hatte prächtige Mattensammlungen, auch Belgien schöne derartige Fabrikate geliefert.

Ebenso wie die heute so grossartige Anwendung der Jute hauptsächlich von der ersten Ausstellung in London datirt, dürften auch in Wien manche jetzt noch unwesentlich scheinende Rohproducte gewesen sein, denen eine bedeutende Zukunft bevorsteht.

Es erscheint am Platze, hier zweier Ereignisse zu gedenken, deren eines für die gesammte Textilindustrie, das andere speciell für die Leinenindustrie von der grössten Wichtigkeit ist, und welche in ihren Folgen vielleicht berufen sind, von weittragendstem Einflusse zu werden.

Es sind die in Verbindung mit der Ausstellung ins Leben gerufenen internationalen Congresse: „zur Erörterung der Frage einer einheitlichen Garnnumerirung“, und „der Flachsinteressenten“, deren Bestrebungen und Beschlüsse in Kurzem dargestellt werden sollen.

I. Der internationale Congress zur Erörterung der Frage einer einheitlichen Garnnumerirung.

Wohl auf keinem technischen Gebiete besteht eine solche Verwirrung und Verschiedenheit, als in der Numerirung der Garne, d. h. der in Zahlen ausgedrückten Bezeichnungen der Stärkegrade der Gespinnste. Abgesehen davon, dass in dem Princip, nach dem diese Bezeichnung stattfindet, keine Uebereinstimmung herrscht, ist auch die Wahl der einzelnen Gewichts- und Längeneinheiten eine ausserordentlich mannigfache und willkürliche. Man unterscheidet in der Numerirung der Garne zwei Methoden. Die eine nimmt ein bestimmtes Gewicht als constante Grösse an, untersucht wieviel Einheiten einer gewissen Länge auf dieses Gewicht gehen und bezeichnet mit Nro. 1 diejenige Fadenstärke, bei welcher eine Längeneinheit das Normalgewicht bildet, während bei Nro. 2, 3, 4 u. s. w. zwei, drei, vier u. s. w. Längeneinheiten zur Ausfüllung desselben nöthig sind.

Bei der anderen dient eine bestimmte Längeneinheit als constante Grösse und auf sie wird das veränderliche Gewicht, welches verschieden starke Gespinnste wiegen, bezogen, indem Nro. 1 diejenige Fadenstärke bezeichnet, bei der die Längeneinheit eine Gewichtseinheit wiegt, während bei Nro. 2, 3, 4 u. s. w. die Längeneinheit zwei, drei, vier u. s. w. Gewichtseinheiten ausmacht.

Diese Gewichts- und Längeneinheiten sind nun nicht nur in verschiedenen Ländern, sondern auch in einzelnen Gegenden derselben verschiedene, und meistens bei den einzelnen Gespinnsten eigenthümlicher Natur.

Wir können die Spinnstoffe in zwei Gruppen — in nationale und internationale — eintheilen. Die ersteren, deren Vorkommen ein weit verbreitetes ist, wurden in den Zeiten der geringeren Entwicklung des Handels meistens an den Orten ihrer Production versponnen und verwebt; es bildeten sich für sie Numerirsysteme aus, welche sich an die heimischen Gewichts- und Längenbezeichnungen anschlossen und

bei der Zähigkeit, mit der man am Hergebrachten — besonders wenn demselben nationale Eigenthümlichkeiten zu Grunde liegen — hängt, noch heute im Gebrauch sind, trotzdem Gewicht und Längenmaass in anderen Verkehrskreisen längst ein anderes geworden ist. Zu diesen Spinnstoffen gehören der Flachs und die Wolle. So existiren für ersteren noch jetzt Numerirungsmethoden, die nach schlesischer, österreichischer, sächsischer und anderen Ellen rechnen, Frankreich und England haben ihre besonderen Methoden, und es würde schwierig sein, alle die localen Systeme aufzuzählen, welche in kleinen Absatzgebieten in Gebrauch sind. Noch schlimmer steht es mit der Wolle, bei der sich gleichfalls ein jeder Markt seine eigene Numerirung gebildet hatte. Und zwar war es vornehmlich die nationale oder provinzielle Tuchfabrikation, welche die zu ihren Fabrikaten erforderliche selbstgesponnene Wolle auf eigene Weise haspelte und bezeichnete. So haben wir für Streichgarne die grösste Collection von Numerirsystemen: Wiener, böhmische, sächsische, Berliner, belgische Weifen, Numerirungen von Sedan, Elbeuf und neben diesen bekanntesten noch zahlreiche andere. Diesen nationalen Spinnstoffen gegenüber stehen die internationalen, d. h. solche, deren Vorkommen an gewisse, zum Theil aussereuropäische Gegenden gebunden ist, die nur durch grössere Handelsbezüge dem weiteren Kreise der fabricirenden Nationen zugänglich gemacht wurden, und deren Verspinnen anfangs den Hauptvermittlern des Handels oblag. Hierher gehört die Baumwolle, die von England aus ihren Weg durch Europa machte, dort auch hauptsächlich versponnen, den später ins Leben tretenden auswärtigen Spinnereien die englische Numerirung anzunehmen für angemessen erscheinen liess. Neben ihm hat nur Frankreich für diesen Spinnstoff eine nationale Numerirung, welche ihm das Streben, das metrische System durchzuführen, dictirt hat. Es reiht sich ferner hier die Seide an, die, theils direct aus Italien und Frankreich, theils durch italienische und französische Vermittelung aus Asien bezogen, dort erst den ihr eigenthümlichen Mulinirprocess durchmacht und daher in italienischer und französischer Titrirung verbreitet ist.

Dass heutigen Tages, wo die Gespinnste aufgehört haben nur eine locale oder wenigstens beschränkte Verbreitung zu besitzen, wo sie vielmehr gleich jedem anderen Handelsartikel Gegenstand des internationalen Verkehrs geworden sind, diese Verschiedenheiten in der Numerirung äusserst beschwerlich, dem Welthandel hinderlich sind, leuchtet einem Jeden ein. Unsere Fabrikanten, die Garne aus den verschiedenen deutschen Landestheilen, aus Belgien, Frankreich und England beziehen, erhalten dieselben nach den verschiedensten Systemen gehaspelt, in Gewichten und Längenmaassen, die ihnen zum Theil ganz fremd, die sonst vollständig ausser Gebrauch sind, und haben die verwickeltsten Rechnungen und Vergleichen anzustellen, um die ver-

schiedenen Systeme auf einander zu beziehen. Der Wunsch nach einem internationalen, gleichförmigen Numerirsysteme ist daher seit lange in den betheiligten Kreisen rege; er ist bis jetzt leider ein frommer geblieben. Wenn auch, abgesehen von den überall lauten Klagen, von einzelnen Seiten specielle Vorschläge ¹⁾ für ein neues System gemacht worden sind, so ist doch bisher nichts geschehen, um diesen Klagen Abhilfe, den gemachten Vorschlägen praktische Durchführung zu geben. Dem internationalen Congress in Wien gebührt das Verdienst, die im Stillen gehegten Wünsche laut der Welt verkündet und die von einer grossen Zahl von Spinnern und Fabrikanten der verschiedensten Branchen und Länder gutgeheissenen Vorschläge für ein einheitliches Numerirsystem gemacht zu haben, deren gesetzliche Einführung angestrebt werden soll.

Der Congress wurde vom 7. bis 12. Juli in Wien abgehalten. Die Theilnehmer waren aus den verschiedensten Orten Oesterreichs und Deutschlands, aus Italien, Belgien, Frankreich, der Schweiz, England, Schweden und Russland zusammengekommen, so dass sämtliche interessirten Nationen und Branchen als vertreten angesehen werden können.

Den Vorsitz führte Herr J. Ritter v. Reckenschuss, Präsident der Handels- und Gewerbekammer für Niederösterreich; zum Vicepräsidenten wurde Dr. F. Migerka, k. k. Ministerialrath und Delegirter der Generaldirection erwählt; als Schriftführer fungirten die Herren J. Duckerts (Verviers), Dr. H. Grothe (Berlin) und Dr. Max Weigert (Berlin); das Generalreferat hatte Herr Spinnereidirector Gustav v. Pacher-Theinburg übernommen.

Die Anregung zu dem Congresse ging aus von der niederösterreichischen Handels- und Gewerbekammer; derselbe sollte

- a. untersuchen ob die zur Zeit bestehenden, durch ihre Verschiedenheit den Verkehr in Gespinnsten erschwerenden Garnnumerirungssysteme einheitlich gestaltet oder wenigstens vermindert werden können;
- b. die Maassnahmen erörtern und feststellen, welche die Durchführung des als zweckmässig Erkannten ermöglichen.

Ein niedergesetztes Vorbereitungscomité hatte das Programm in bestimmte Fragen formulirt, welche lauteten:

1. Welche Nachtheile ergeben sich aus dem Bestand der vielen verschiedenen Garnnumerirungssysteme für den Verkehr in Gespinnsten?

2. Ist es möglich, für alle Gespinnste ein einheitliches Numerirungssystem aufzustellen?

¹⁾ Vergl. meinen Aufsatz „Zur Frage von der Numerirung und Titrirung der Gespinnste“. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbflusses in Preussen, 1869, pag. 151 seq.

3. Wenn dies nicht ausführbar ist, könnte doch für einige Gespinnste ein gemeinsames Numerirungssystem aufgestellt werden, oder empfiehlt es sich, für jedes derselben ein eigenes System aufzustellen?

4. Welches Numerirungssystem ist, resp. welche Numerirungssysteme sind aufzustellen?

5. Welche Schwierigkeiten stellen sich der Einführung der beabsichtigten Neuerung in den einzelnen Gespinnstgattungen entgegen und durch welche Maassnahmen wären dieselben zu beseitigen?

6. Welche Mittel sind anzuwenden, um das als wünschenswerth Erkannte durchzuführen?

Das Vorbereitungscomité hat sich mit der Beantwortung dieser Fragen beschäftigt und dem Congress einzelne, auf dieselben bezügliche Anträge unterbreitet, die es in einem sehr dankenswerthen und sorgfältig ausgearbeiteten Exposé näher motivirt hat. Diese Anträge lauten: Der Congress wolle aussprechen resp. beschliessen:

1. Die gegenwärtig bestehenden Garnnumerirungssysteme erschweren und belästigen den Verkehr. In Anbetracht, dass Garne heute ein Artikel des internationalen Verkehrs geworden sind und dieser sich mit jedem neuen Schienenstrange, jeder neuen Telegraphenleitung, jeder Weltausstellung vervollkommnet, ist es in hohem Grade wünschenswerth, die Beseitigung des bemerkten Hemmnisses mit aller Kraft anzustreben. Gerade aber die Gegenwart erscheint hierfür angezeigt, weil in ihr das sich bereits über eine Reihe von Staaten erstreckende Geltungsgebiet des metrischen Maass- und Gewichtssystems um ein neues 40 Millionen Bewohner zählendes Productionsgebiet vergrössert wurde.

2. Es erscheint bei richtiger, der Natur der Spinnstoffe entsprechend getroffener Wahl der Maass- und Gewichtseinheiten, möglich, sämtliche Spinnstoffe nach demselben Principe zu numeriren.

3. Als dieses einheitliche Numerirungsprincip empfiehlt sich folgendes:

Die Nummer wird durch die Anzahl von Metern gegeben, welche auf Ein Gramm, Dekka-, Hecto- oder Kilogramm gehen.

In Anbetracht, dass die Verkehrseinheiten der Garne vom Numerirungsprincipe unabhängig und bei Aufstellung derselben technische Momente zu berücksichtigen sind, werden die verschiedenen Garne wie bisher theils nach Länge, theils nach Gewicht in den Verkehr gebracht.

4. In Bezug auf die Weifenlänge empfehlen sich

a. für Leinengarne und Jutegarne $2\frac{1}{2}$ m,

b. für Kamm-, Streich-, Seiden- und Baumwollgarne $1\frac{1}{4}$ m.

5. Die durch eine neue Numerirung bedingten Veränderungen an den mechanischen Vorrichtungen sind höchst unbedeutend. Sie bestehen in der Beschaffung neuer Sortirwagen, einer neuen Weife (Has-

pel). Kosten sowohl wie Mühe stehen zu den durch die grosse Maassnahme sich ergebenden Vortheile in einem völlig untergeordneten Verhältnisse.

6. Für die Durchführung empfiehlt sich die Verbreitung der Congressbeschlüsse im Wege der Presse, die Mitwirkung der Gewerbevereine, Waarenbörsen, Handelskammern, kaufmännischen Körperschaften und Vereine, die Aufnahme in Usancen, eventuell die Unterstützung durch gesetzliche Bestimmungen. Die wirksamste Maassnahme ist jedoch die Einführung durch die Spinner im Wege freiwilligen Uebereinkommens.

Von und aus dem Congresse wird ein aus wenigstens sieben Mitgliedern bestehendes internationales Comité gebildet, dessen Mitglieder, vom Jahre 1874 ab, jährlich mindestens einmal zusammentreten, um das bereits Ausgeführte zu constatiren und die weiterhin angezeigt erscheinenden Maassnahmen vorzukehren.

Ausserdem lagen dem Congresse von den zur Betheiligung an demselben aufgeforderten Handelskammern mehrere gedruckte Separatvota vor. Unter denselben ist zu erwähnen: der Bericht der Handelskammer zu Mühlhausen (Separatabdruck aus den Bulletins de la Société industrielle de Mulhouse), der sich in sehr eingehender Weise mit der Frage der einheitlichen Garnnumerirung beschäftigt und zu Resultaten gelangt, die, wenn sie auch im Allgemeinen mit den Anträgen des Comités übereinstimmen, doch in einzelnen und nicht unwesentlichen Punkten von denselben abweichen.

Unter voller Anerkennung der Unzuträglichkeiten, welche die verschiedenen Numerirsysteme verursachen, spricht die Handelskammer die Ansicht aus, dass — welches System auch immer angenommen würde — es unter allen Umständen basirt sein müsse auf der Zahl der Längeneinheiten, die in einer Gewichtseinheit enthalten sind. Sie hält es ferner für nothwendig, ein einheitliches System für alle Spinnstoffe aufzusuchen und findet das metrische System seiner Verbreitung und Einfachheit wegen berufen, die Basis eines solchen Systems zu bilden. Zur möglichsten Vermeidung der Unbequemlichkeiten, welche die Umgestaltung herbeiführen würde, erklärt sie es für angemessen, dass sich die Längeneinheiten der Faden und die Haspelumfänge so wenig wie thunlich von den gegenwärtig in Gebrauch befindlichen Dimensionen entfernen mögen. Auf die Wahl eines speciellen Systems näher eingehend, kommt sie zu dem Schlusse, dass das gegenwärtig in Frankreich für die Baumwolle in Gebrauch befindliche System, welches die Nummer nach der Anzahl der Strähne von 1000 m, die auf ein halbes Kg (500 g) gehen, bezeichnet, das praktischste und für alle Spinnstoffe anwendbar wäre und empfiehlt dessen Einführung. Sollte jedoch die Adoption des halben Kg auf Schwierigkeiten stossen, und die Annahme dieses Systems von der Wahl des Kg abhängig gemacht werden, so

sieht sie in dieser Aenderung kein wesentliches Hinderniss, und würde auch der Einführung eines Systems, welches die Nummer nach der Strähnzahl von 1000 m, die 1 Kg enthält, ihre Zustimmung geben.

Einen ferneren Bericht hat die industrielle Commission für Wollgarne der Handelskammer von Verviers eingesandt. Dieselbe empfiehlt gleichfalls ein einheitliches Numerirungssystem nach der Anzahl von 1000 m, die auf 1 Kg gehen, wünscht jedoch die Strähnlänge nicht auf 1000, sondern auf 1500 m festgesetzt zu sehen.

Der Vertreter der Handelskammer in Rheims verlas ein längeres Schreiben derselben, in welchem sie gleichfalls die Einführung eines einheitlichen Systems auf metrischer Grundlage befürwortet.

In den Verhandlungen des Congresses selbst wurde der erste Antrag des Vorbereitungscomités, der die Erschwerungen und Belästigungen, welche die gegenwärtig bestehenden verschiedenen Garnnumerirungssysteme dem Verkehre auferlegen, constatirt und in Anbetracht, dass Garne heute ein Artikel des internationalen Verkehrs geworden sind, die Beseitigung des bemerkten Hemmnisses mit aller Kraft anzustreben für wünschenswerth erklärt, ohne Debatte einstimmig angenommen.

Eine Discussion dagegen rief der zweite Punkt hervor, welcher es für möglich erklärt, sämmtliche Spinnstoffe nach demselben Principe zu numeriren. Hiergegen wandte Dr. Weigert ein, dass die Verschiedenheit des Spinnprocesses der Baumwoll-, Woll- und Leinengarne einerseits und der Seide andererseits, von denen die ersteren durch Strecken aus einem dicken Vorgespinnst, die letztere durch Vereinigen vorhandener feiner Fäden erzeugt würden, auch eine Verschiedenheit der Numerirungssysteme als bedingt erscheinen lasse. Bei jenen bezeichnet man naturgemäss mit Nro. 1 den stärksten Faden, geht also von einem bestimmten Gewichte als constanter Grösse aus und bezieht darauf die mit der Fadenstärke veränderlichen Längen, bei dieser ist die Länge des feinsten Fadens die gegebene Grösse und die Vergleichung der verschiedensten Stärken geschieht sachgemäss nach der Gewichtsdivergenz, welche zwischen gleichen Längen derselben besteht. Wenn daher die Aufstellung eines einheitlichen Numerirungssystems für Baumwolle, Wolle und Leinengarne ebenso praktisch nothwendig wie durchführbar ist, scheint für die Seide ein anderes Titirsystem durch ihre Natur bedingt. Dazu kommt noch, dass die verschiedenen in Anwendung kommenden Stärkegrade ersterer Gespinnststoffe so ausserordentlich von denen der Seide differiren, dass ein einziges System für alle entweder bei der einen oder bei der anderen Gruppe mit ungebührlich hohen, den praktischen Gebrauch beeinträchtigenden Zahlen zu operiren geben würde. Nach dem Systeme, welches die Nummer nach der Anzahl von 1000 m, die in 1 Kg enthalten sind, bezeichnet, würden bei der Seide die in der Praxis üblichen Fadenstärken, die sich

nach dem heutigen System von 5 bis 30 bewegen, zwischen 1800 und 300 variiren, also in Zahlen, deren Höhe vielfache Unzuträglichkeiten mit sich bringen würde. Dazu kommt, dass die Adoptirung eines besonderen Systems für die Seide weit entfernt wäre, Verwirrungen in Spinnerei und Weberei zu bringen, deren erstere auf bestimmte Districte beschränkt ist, während die Verarbeitung der Seide auch meistens auf specielle, diesen Artikel ausschliesslich verbrauchende Fabriken beschränkt ist. Die Versammlung, welche einen berechtigten Werth darauf legte, ein einheitliches System für alle Gespinnststoffe empfehlen zu können, ging auf diese Einwendungen nicht ein und nahm Punkt 2 nach der Fassung des Comités mit Majorität an.

Die ferneren Anträge des Comités erlitten nach lebhaften Debatten mehrfache Abänderungen, wenn auch der Kern derselben: dass sich als einziges Numerirungssystem das metrische empfehle, in noch reinerer Form als ursprünglich festgestellt, mit grosser Uebereinstimmung angenommen wurde. Es ist in der Versammlung keine Stimme laut geworden, welche eine gegentheilige Ansicht aussprach und mit besonderer Freude wurde die Mittheilung begrüsst, dass England, von dessen Seite man der Einführung eines von den dort herrschenden verschiedenen Systems die grössten Schwierigkeiten entgegengestellt zu sehen fürchtete, weit entfernt sei, dem metrischen Systeme abhold zu sein und gern zu dessen praktischer Durchführung die Hand bieten würde. Das halbe Kilogramm fand als vorgeschlagene Basis für das System wenig Beifall und es wurde schliesslich der Antrag angenommen, dass die Nummern der Gespinnste durch die Zahl der Meter gegeben werden, welche in einem Gramm enthalten sind, während der Strähn von 1000 m als Länge für alle Gespinnstgattungen acceptirt wurde. Dagegen hat sich der Congress in sehr gerechter Mässigung der Versuchung begeben, auch für die Weifenlänge und die Anzahl der Fäden im Gebinde bestimmte Grössen vorzuschlagen, und die Lösung dieser technischen Fragen, die, was die erstere betrifft, wahrscheinlich gar keine feste sein, sondern je nach Bedarf des Fabrikanten eingerichtet werden wird, einer späteren Zeit überlassen. Zur Vermeidung der Unzuträglichkeiten jedoch, welche im Falle von Streitigkeiten über die Richtigkeit der Garnnummern, die Vergleichung der Meterlänge, die in 1 g enthalten sind, mit sich bringen würde, da das Spinnen nie so exact ausgeführt werden kann, dass nicht in so kleinen Längen- und Gewichtseinheiten Differenzen vorkommen, setzte der Congress fest, dass die Richtigkeit eines Garnquantums nur nach einer grösseren Anzahl von Metern, jedenfalls nicht nach weniger als einem Strähne, gesetzlich zu beurtheilen sei.

Zur endgültigen Beschlussnahme über die in den diesmaligen Congressverhandlungen nur angedeuteten Punkte zur Verbreitung und Förderung der Congressbeschlüsse durch Erwirkung gesetzlicher Bestimmungen oder durch freie Vereinbarung unter den Industriellen u. s. w. wurde

in der Schlussitzung ein ständiger Ausschuss gewählt, welcher jährlich mindestens einmal zusammentreten soll.

Die somit aus den Verhandlungen des Congresses hervorgegangenen Beschlüsse lauten:

1. Die gegenwärtig bestehenden Garnnumerirungssysteme erschweren und belästigen den Verkehr. In Anbetracht, dass Garne heute ein Artikel des internationalen Verkehrs geworden sind und dieser sich mit jedem Handelsvertrage, mit jedem neuen Schienenstrange, jeder neuen Telegraphenleitung, jeder Weltausstellung vervollkommnet, ist es in hohem Grade wünschenswerth, die Beseitigung des bemerkten Hemmnisses mit aller Kraft anzustreben. Gerade aber die Gegenwart erscheint hierfür angezeigt, weil in ihr das sich bereits über eine Reihe von Staaten erstreckende Geltungsgebiet des metrischen Maass- und Gewichtssystems um ein neues, 40 Mill. Bewohner zählendes Productionsgebiet vergrössert wurde.

2. Es erscheint bei richtiger, der Natur der Spinnstoffe entsprechend getroffener Wahl der Maass- und Gewichtseinheiten möglich, sämtliche Spinnstoffe nach demselben Principe zu numeriren.

3. Als dieses einheitliche Princip empfiehlt sich das metrische.

Die Nummer des Gespinnstes wird durch die Anzahl von Metern gegeben, welche in einem Gramm enthalten sind.

4. Die Länge des Strähns wird für alle Gespinnstgattungen auf 1000 m festgesetzt, mit der Unterabtheilung von 10 Gebinden zu 100 m.

5. Weifenlänge und somit die Anzahl der Fäden im Gebinde wird für die verschiedenen Gespinnstgattungen nach reiflicher Erwägung der technischen Momente durch den ständigen Ausschuss festgestellt werden.

6. Die Richtigkeit der Nummer eines Garnquantums ist nur nach einer grösseren Anzahl von Metern, jedenfalls nicht nach weniger als einem Strähn, gesetzlich zu beurtheilen. Die Bestimmungen darüber, sowie über die Fehlergrenze der Nummern der einzelnen Gespinnstgattungen, entsprechend der Natur derselben, werden dem ständigen Ausschuss zur Fassung übertragen.

7. Die Mitglieder des ständigen Ausschusses werden durch den Congress gewählt. Die in Wien wohnhaften Mitglieder bilden ein engeres Comité, welchem die Pflicht des Büreaus für den Gesamtausschuss und die Leitung der gemeinschaftlichen Angelegenheiten bis zum nächstjährigen Congress übertragen wird. Der Gesamtheit der Ausschussmitglieder eines Landes liegt die Pflicht der Verbreitung und Förderung der Congressbeschlüsse für das betreffende Land durch Erwirkung gesetzlicher Bestimmungen oder durch freie Vereinbarung unter den Industriellen u. s. w. ob. Gemeinschaftliche organische Bestimmungen für den Congress bedürfen der mündlichen oder schriftlichen Zu-

stimmung der Mehrheit der Mitglieder des gesammten ständigen Ausschusses. Derselbe kann sich durch Wahl neuer Mitglieder verstärken.

II. Der internationale Congress der Flachsin- teressenten.

Derselbe trat vom 19. bis 21. August in Wien zusammen und hatte das folgende Programm zur Berathung und Beschlussfassung vorgelegt:

1. Welche Erfahrungen sind hinsichtlich der Wahl des Leinsamens und bezüglich der Leinsamenproduction gemacht worden und durch welche Mittel kann letztere gehoben werden?

2. Welche Leinbaumethoden bestehen, welche Methoden sind die besten und welche Mittel würden sich für die Verbreitung dieser Methoden besonders empfehlen?

3. Welche Flachszubereitungsmethoden haben sich bewährt und sind demnach zu empfehlen?

4. Welche Gebrechen zeigt der Flachshandel gegenwärtig und durch welche Mittel wären diese Gebrechen zu beseitigen?

5. Welches sind im Allgemeinen die Mittel und Wege zur Hebung der Flachsproduction und besseren Verwerthung der Flachsbauproducte?

Ueber die einzelnen Fragen fand eine sehr eingehende Discussion statt, deren Resultate in folgenden Resolutionen zu Tage traten:

ad Frage 1.

I. Auf Grund der mit einer Reihe von Leinsaatsamen gemachten Erfahrungen ist auszusprechen, dass sich vom Standpunkte der Leinengewerbe der Anbau des blau blühenden Schliessleines (*linum usitatissimum vulgare*) zumeist empfiehlt. In Bezug auf die Wahl der Leinsaat empfiehlt sich erfahrungsgemäss der Wechsel derselben. Um den Leinsaatverfälschungen, welche im Zwischenhandel vorkommen, wirksam zu begegnen, empfiehlt sich die Bildung von grösseren Import- und Samenbezugsgenossenschaften ins Auge zu fassen.

II. Brauchbare Säeleinsaat könnte und sollte um Vieles allgemeiner, als in Wirklichkeit der Fall ist, gezüchtet werden.

III. Behufs Erzielung guter Säeleinsaat sowohl als guter Faser erscheint die holländische, insbesondere die Kortryk'sche oder eine analoge Erntemethode (Kapolung) zumeist empfehlenswerth. Nur ganz gereinigte Saat soll in den Handel gebracht werden.

IV. Als für die Hebung der Leinsaaterzeugung zweckdienlich erscheinen:

- a. Belehrung der Flachs bauenden Landwirthe,
- b. Errichtung von Samenmärkten,
- c. Förderung der Abgabe von überschüssigem oder örtlich entartetem Saatgute.

V. In Anbetracht, dass für die Lösung der Frage der Leinsamenproduction genügende Erfahrungen zur Zeit noch nicht vorliegen, empfiehlt der Congress in Berücksichtigung der ausserordentlichen Wichtigkeit des Gegenstandes, das fortgesetzte eingehende Studium derselben in den leinbauenden Ländern und bezeichnet es als eine der wichtigsten Aufgaben des von ihm gewählten ständigen Ausschusses, dieser Frage seine volle Aufmerksamkeit zuzuwenden.

ad Frage 2.

I. Von den in Uebung stehenden mannigfachen Anbau-, Feldbestellungs-, Einsaat- und Ernteweisen sind die in Belgien, insbesondere in Ost- und Westflandern bestehenden vom Standpunkte der Faserproduction als die vorzüglichsten zu bezeichnen.

Unter den verschiedenen Aussaatzeiten (Früh-, Spät- und Herbstsaat) ist der Frühsaat in Bezug auf die Erlangung einer kräftigen Faser im Allgemeinen der Vorzug zuzuerkennen. Die Ansaat von Lein als zweite Frucht ist, da sie eine wenig haltbare Faser liefert, nicht empfehlenswerth.

II. Was die für den Flachsbau so wichtige Düngungsfrage betrifft, so ist auszusprechen: die Düngung mit Stallmist soll nur vor der Vorfrucht geschehen. Die Anwendung künstlicher Düngmittel dagegen, wie von Asche, Compost, Phosphat, Chilisalpeter, kann mit grossem Erfolge unmittelbar zum Lein geschehen.

Die directe Kalkdüngung ist, da sie die Faser rauh gestaltet und der Kalkstaub die Arbeiter namentlich in der Hechelei belästigt, nicht empfehlenswerth.

III. Dringend zu empfehlen sind das sorgfältige Reinigen des Saatgutes und das wiederholte Jäten.

IV. Das Stützen des Leines, beim Bau des lin ramé mit Vortheil angewendet, rentirt nur bei an und für sich werthvoller Faser. Gelagerten Lein zu stützen ist auf grösseren Flächen nicht gut ausführbar und erscheint es vortheilhafter, zu frühzeitigem Raufen zu schreiten.

V. Empfehlenswerth erscheint, dass das Aufbereiten des Flachses auf dem Felde zum Trocknen durch Aufstellen in Schragen (Capellen) ersetzt werde, sodann das Lösen der Samenbollen von den Stengeln mittelst der Riffel an Stelle der anderen bekannten Trennungsmittel.

VI. Als Mittel für die Verbreitung zweckmässiger Leinbaumethoden empfehlen sich die Prämiirung gut bestandener Flachsculturen und namentlich brauchbarer Säeleinsaat, Anlage von Musterfeldern, ver-

gleichende Flachs-anbau- und Düngungsversuche und Verbreitung deren Ergebnisse durch Wort und Schrift.

ad Frage 3.

I. Unter den bisher angewendeten Flachsbereitungsmethoden haben sich nur diejenigen praktisch bewährt, bei welchen die Leinstengel einem Gährungsprocesse unterworfen (geröstet) wurden, ehe die Trennung der spinnbaren Faser von der Holzsubstanz durch Brechen und Schwingen erfolgt.

II. Von dem gebräuchlichen Röstverfahren liefert die Wasserröste, wie sie in der Gegend von Courtrai in der Lys ausgeführt wird, die vorzüglichsten Resultate. Dasselbe Verfahren lässt sich ohne grosse Schwierigkeiten auch an anderen Orten nachahmen und ist dringend zu empfehlen. Es wird Aufgabe des ständigen Ausschusses sein, die Modificationen festzustellen, welche die verschiedenen Verhältnisse der einzelnen Länder hierbei erheischen.

III. Es empfiehlt sich, gute Röstanstalten für Rechnung von Gemeinden oder Corporationen zu errichten, damit auch den kleinen Flachsproducenten die Vortheile derselben gegen eine entsprechende Vergütung zu Theil werden.

IV. Die Handarbeit beim Brechen und Schwingen des Flachses wird durch Maschinenarbeit ersetzt werden müssen. Der Congress constatirt, dass die Maschinenarbeit auch für die feinsten und besten Flachse mit Vortheil anzuwenden und zu empfehlen ist.

V. Zur Beförderung und Ausdehnung der Flachsproduction tragen Lohn- und Schwinganstalten, wie solche in Irland in grosser Zahl bestehen, wesentlich bei. Dieselben sind mit ungleich geringeren Kosten herzustellen und zu verwalten, als Flachsbereitungsanstalten, und ihre allgemeine Verbreitung muss als ein Fortschritt anerkannt werden.

VI. Für die Handarbeit ist die Einführung der belgischen Flachsbereitungsmethode zu empfehlen. Sie kann unterstützt werden durch Anlage von Brechanstalten eventuell auch durch Benutzung von Maschinen.

ad Frage 4.

Bezüglich der Frage beschliesst der Congress, die Erörterungen der Gebrechen des Flachshandels und der Mittel zur Beseitigung derselben dem ständigen Ausschusse zu überlassen, spricht aber dem Referenten, Herrn Morel aus Gent (der, an persönlichem Erscheinen gehindert, einen schriftlichen Bericht eingesandt hatte), für die eingehenden Vorarbeiten und Vorschläge zur Beantwortung dieser Frage seinen Dank aus.

ad Frage 5.

I. Die Hebung der Flachscultur wurde von Regierungen, Vereinen und Privaten vielfach angestrebt und oft mit erheblichen Opfern versucht, vielfach jedoch ohne die berechtigten Erwartungen zu befriedigen.

Der Congress constatirt, dass diese Ergebnisse ihre Erklärung finden bald in einer Verkenntung der Natur der aufgewendeten Mittel, bald in Fehlern in der Ausführung an sich richtiger Principien.

II. Als das zweckdienlichste Mittel, die Fürsorge der Regierungen und die Anstrengungen von Gesellschaften und Privaten wirksamst zu unterstützen, erscheint dem Congresse die Bildung eines internationalen Organes, das aus einem leitenden, den Sitz alljährlich wechselnden Ausschusse und Mitgliedern in allen an der Flachscultur interessirten Staaten bestehend, die Flachsveredlung und bessere Verwerthung dieses Spinnstoffes sich als Aufgabe vorzuzeichnen und deren Lösung durch Gewinnung der Wissenschaft und der Presse im Wege der Lehre, der Unterstützung praktischer Bestrebungen und, wenn nothwendig, der Erwirkung gesetzlicher Bestimmungen anzustreben hätte.

Vierte Section*).

a. Seide und Seidengespinnste.

Die Wiener Weltausstellung von 1873 durfte sich der reichhaltigsten Ausstellung von Rohseiden und Seidengespinnsten aller Art rühmen, welche je zuvor eine internationale Ausstellung zeigte. Nachdem sich durch allmähliges Verschwinden der Krankheit der Seidenraupe in Europa ein Uebergang zu besseren Verhältnissen für diese Artikel vorbereitete, traten in erster Linie die beiden europäischen Hauptproductionsländer Italien und Frankreich, welche sich den Vorrang in der Seidenzucht für die europäische Seidenfabrikation streitig machen, diesmal in einer nie zuvor gekannten Vollständigkeit mit ihren Leistungen auf. Den übrigen Seidenbau treibenden europäischen Ländern gesellten sich dann Japan, China und Ostindien in den reichhaltigsten Collectionen, welche wir jemals gesehen haben, hinzu. Die Ursachen zu diesen Anstrengungen finden wir in den folgenden Thatsachen. Es hatten die schlechteren Seidenernten seit 1863 nach und nach ein um Vieles geringeres Product in europäischen Seiden geschaffen; die aussereuropäischen von jener Krankheit der Seidenraupe nicht betroffenen Länder lieferten, verführt durch einen sehr erleichterten Absatz in Europa, seit Jahren gemischte und schlecht verarbeitete Seide. Es trat eine Entartung des theuren Rohstoffes ein, welche schwere Bedrängniss für die Seidenwaarenfabrikation schuf und manchen Artikel derselben in Frage stellte. Mit den besseren Seidenernten in Europa empfanden nun zunächst die asiatischen Seidensorten die strengste Verurtheilung und Vernachlässigung Seitens der Fabrik, und in den europäischen Qualitäten wendete sich bei grösserer Auswahl der Verbrauch mit Vorliebe denjenigen Pro-

¹⁾ Dieser Bericht ist, abgesehen von wenigen Veränderungen, aus der Feder des Juror-Vorsitzenden der Section, Herrn Commerzienrath Alexander Heimendahl in Crefeld, geflossen und von demselben, der Crefelder Handelskammer gewidmet, auch im Separatabdruck erschienen.

ducten zu, welche sich durch sorgsame Züchtung und Verarbeitung auszeichneten. Italiens Seidenzüchter und Spinner zeigten die besten Leistungen und überflügelten Frankreichs alte bedeutende Industrie in wenigen Jahren.

So war die Situation bei der Einladung zur Beschickung zur Wiener Weltausstellung. Es konnte nicht Wunder nehmen, dass, als man unter solchen Umständen die verschiedenen, Seide producirenden Völker zum Wettkampf aufforderte, der lebendige Wunsch bei allen rege wurde, durch Vorführung der besten Erzeugnisse hier eine mühsam errungene Position eifersüchtig zu wahren, dort zu zeigen, dass man trotz der Ungunst der Verhältnisse den Willen und die Kraft habe, eine verlorene Stellung wiederzugewinnen, oder wie bei Japan und China durch eine Ausstellung reeller Producte unter den Auspicien der betreffenden Regierungen die so bitter getäuschte Fabrikation Europas zu neuen Versuchen zu veranlassen. So gestaltete sich diese Ausstellung zu einem höchst interessanten und lehrreichen Schauspiel.

Bevor wir zur Besprechung der Einzelleistungen übergehen, geben wir eine Uebersicht der Seidenproduction in Grègen (nicht gezwirnter Seiden) für den europäischen Markt im Jahre 1872:

Italien		3 125 000 Kg,
Frankreich		636 800 "
Spanien		171 400 "
Türkei	{ Volo und Salonichi	33 300 "
	{ Brussa	77 400 "
Syrien		107 500 "
Griechenland		6 400 "
Georgien, Persien und Korassan (Nouka)		110 000 "
China		2 358 800 "
Canton		746 900 "
Japan		508 000 "
Ostindien		594 000 "

Total . . . 8 475 500 Kg.

Die folgende Zusammenstellung zeigt alsdann den Verbrauch von gezwirnten Seiden (so weit solcher durch die Seidentrocknungsanstalten mit annähernder Sicherheit festzustellen ist) der Hauptplätze der europäischen Seidenfabrikation Crefeld, Elberfeld, St. Etienne, Lyon, Wien, Zürich und Basel.

Es wurden conditionirt zu:

im Jahre	1867/68	1868/69	1869/70	1870/71	1871/72
	gezwirnte Seide	gezwirnte Seide	gezwirnte Seide	gezwirnte Seide	gezwirnte Seide
Crefeld Kg	341 656	302 364	339 633	423 421	451 858
Elberfeld „	153 493	114 533	126 283	166 466	172 123
St. Etienne „	372 100	360 305	391 676	432 770	546 791
Lyon „	1 697 407	1 630 332	1 635 240	1 352 614	1 828 898
Wien „	158 341	128 944	137 960	160 243	149 483
Zürich und Basel „	420 296	389 154	530 279	695 576	685 363
Total . . Kg	3 143 293	2 925 632	3 161 071	3 231 090	3 834 516

Italien. Die grosse Bedeutung der Seidenzucht für Italien erklärt auch die ausserordentlichen Anstrengungen, welche die italienische Regierung sowohl wie die Industriellen des Landes machten, um der zuerst im Jahre 1863 so verheerend auftretenden Krankheit der Seidenraupen Herr zu werden. Die grossartigen wissenschaftlichen Untersuchungen jener Tage, die Expeditionen, welche die tüchtigsten und einflussreichsten Männer zur Beschaffung gesunder Seidegrains in die fernsten Länder unternahmen, die verbesserte Pflege des Maulbeerbaums, Einrichtungen von Versuchsstationen, die Verbesserung aller Hilfswerkzeuge und Maschinen legen Zeugniß ab von der Energie, mit welcher man dieses nationale Unglück, wie man es nannte, zu bekämpfen suchte. Nur diesen unausgesetzten Bemühungen aller dabei interessirten Factoren ist es zu danken, wenn eine Besserung der Verhältnisse in Italien um Vieles rascher eintrat, als in allen anderen Staaten. Die folgenden Angaben mögen dies beweisen.

Die Production der italienischen Seidenernte vor

der Krankheit der Raupen betrug	3 710 000 Kg
Ernte von 1863	2 308 000 „
„ „ 1864	1 731 000 „
„ „ 1865	1 762 000 „
„ „ 1866	1 800 000 „
„ „ 1867	2 000 000 „
„ „ 1868	1 900 000 „
„ „ 1869	2 150 000 „
„ „ 1870	3 180 000 „
„ „ 1871	3 473 000 „
„ „ 1872	3 125 000 „

(Bei der Ernte von 1872 ist zu bemerken, dass der geringere Ertrag gegen 1871 nur durch eine schlechtere Rendita in Folge der ungünstigen Witterung gegen den Ernteschluss entstand. In Cocons wurde die gleiche Quantität wie 1871 producirt.) Man schätzte im Jahre 1872 die Production der Provinz Mailand allein auf 1 170 000 Kg, sie lieferte auch die reichhaltigste Ausstellung von Grègen und gewirnten Seiden in Wien. Die Schönheit der Ausstellung dieser Provinz wurde von keiner anderen auf diesem Gebiete übertroffen. Das systematische Arrangement der Grègen und Organzin straffilati jedes einzelnen Etablissements grösserer Häuser von europäischem Rufe wie Cesare Bozzotti & Co., Fortunatus Consonno, Heller, war vortrefflich und erleichterte namentlich die Uebersicht der ausgezeichneten feinen Seiden. Besonders rühmenswerth sind noch die Seiden der Bergamascher Etablissements der Herren Gonzenbach, Frizzoni und Steiner & Söhne, sowie die Waare der Comascher, Giovanni Perlasca, Comense & Co., Mondelli, Corti, Riva, Isacco, Ciceri, der Mailänder Donner & Baumann, Gebrüder Ronchetti, de Vecchi & Co., Gebr. Prato, Wedenisson und Podroni Cavadini & Co. Die gesammte Seidenindustrie der Lombardei erschien in ihrer vollen Bedeutung.

Piemonts Seiden mit einer Totalproduction von
482 000 Kg in 1872

waren zwar weniger zahlreich, aber doch durch die besten Namen vertreten. Francesco Chicco in Fossano, Fratelli Vagnone zeigten ihre classischen Turiner Org. fort apprêt für die Sammetfabrikation, neben ihnen die Michaele Bravo & Söhne, Salomone Sinigaglia, Fratelli Ceriana ihre moyen apprêt und straffilati für Seidenstoffe. Auch die Provinzen

Venetien mit einer Production in 1872	500 000 Kg
Tyrol	238 000 „
Parma und Piacenza	40 000 „
Modena, Reggio und Massa	40 000 „
Toscana	126 000 „
Romagna	60 000 „
Umbrien	15 000 „
Neapel, Provinzen	224 000 „
Sicilien	153 000 „

fanden hier ihre Vertretung durch die besten Producenten, Italien insgesamt durch 225 Aussteller in Rohseiden.

Frankreich. Es gab eine Zeit, wo Frankreich unter den Seidenbau treibenden Nationen die erste Stelle einnahm.

Derselbe lieferte die Grundlage zu seiner grossen Seidenindustrie. Den ersten Rang in dieser behauptet Frankreich noch heute, seine

einstmals hohe Bedeutung auf jenem Gebiete hat es indessen zum Theil verloren. Während in Italien alle Kräfte sich vereinten, eine so werthvolle Industrie dem Lande zu erhalten, wandte man sich in Frankreich nach wiederholt schlechten Ernten in manchen Districten kleinmüthig von der Seidenzucht ab. Man legt die Axt an den Maulbeerbaum, so klagten die einsichtigen Industriellen, man wendet sich von einer Industrie ab, die eine Quelle des Nationalwohlstandes war: Zu spät erkannte man, dass nur eine jährlich sich wiederholende Importation gesunder fremder Samen in grösserem Maasse allein die Zucht der Seidenraupen verbessern könne, statt dessen glaubte man immer noch mit den Reproduktionen der früher bewährten Racen die Besserung bewirken zu müssen. Hand in Hand mit einer veredelnden Züchtung der Seidenraupe gingen in Italien die Verbesserungen in Spinnerei und Zwirnerei, während heute noch der grössere Theil der französischen Spinner, mit alten Maschinen arbeitend, auch nur noch vom alten Ruhme zehrt.

Vergeblich hat man gewarnt, heute erst erkennt man an den Vorzügen des Nachbars den eigenen Rückschritt.

Die französische Production in Cocons betrug im Mittel in den Jahren 1845 bis 1854 17 578 600 Kg, darunter:

Im Jahre 1853 allein	20 000 000 Kg,
„ „ 1855	12 000 000 „
In den Jahren 1856 bis 1860 jährlich .	10 000 000 „
„ „ „ 1861 „ 1865	8 000 000 „
Im Jahre 1865	5 500 000 „
Seitdem jährlich	8- bis 10 000 000 „
Im Jahre 1872	9 870 000 „

oder 636 800 Kg Grègen, das ist circa der fünfte Theil der italienischen Ernte von 1872.

Die Ausstellung der französischen Seidenproducenten und Spinner zeigte für den gewöhnlichen Beobachter keineswegs jenes von uns entworfene Bild der heutigen Bedeutung dieser Industrie. Auch hier hatte die überall thätige Handelskammer in Lyon für die äussere Ausstellung gesorgt und das Interesse der Spinner anzufeuern versucht.

Wir fanden das alte berühmte Haus Louis Blanchon mit seiner filature und ouvraison als Vertreter der marque privilégiée. Die Häuser Combier frères, Louis Boudon, Arlès-Dufoul & Co., Frères Barres, Bonnet, Chabert & Co., Combier Blanchon, Cotte-Tiburce, Frères Coudareau, Lascour, Payen u. s. w. mit ihren Grègen und gezwirnten Seiden der verschiedensten Gattung, sowie die Grègen der Frères Gervais & Co. und Louis Martin & Co. Es waren zum Theil vortreffliche Seiden, namentlich sehr schön gelbe Strafflati ausgestellt, die aber in vielen Fällen nur als Proben angesehen werden

dürfen und für die allgemeinen Leistungen bei sehr vielen Ausstellern kaum gelten können. Sehr lebhaftes Interesse erregte die Ausstellung französischer, spanischer und syrischer Grègen und ouvrees des Welthauses H. Palluat & Testenoire. Diesen berühmten Züchtern, Spinnern und Seidenhändlern verdankt die Lyoner Industrie die Einführung der besten ausländischen Producte.

Französische Colonien. Aus Algerien wäre eine Rohseidenausstellung von Montaguis noch zu erwähnen. Samuel & Francfort in Cochinchina und zwei andere Züchter lieferten Grègen jenes Landes.

Oesterreich. Tyrol und die österreichischen Küstenländer erzeugen eine nicht unbeträchtliche Quantität Rohseide. In dem District Botzen, Roveredo und Trient und am Gardasee befinden sich die bedeutenderen Etablissements für Spinnerei und Zwirnerei. Man schätzte die gezüchtete Quantität Seide im Jahre 1872 auf 238000 Kg an Grègen in Oesterreich. Die Ausstellung lieferte zum Theil sehr schöne Grègen und fertige Seide der Häuser Adensamer Brüder in Riva, Andrea Candlpergher in Roveredo, G. B. Tacchi, V. Gaifas ebendasselbst, V. J. Salvadori in Trient, Franz Tschurtschenthaler in Leifers bei Botzen, sowie andere Spinnereien in Pergine, Levico, Salurn etc. in sehr grosser Auswahl in reichhaltigen Sortimenten.

Die südtyrolischen Seiden könnten bei vollkommener Bearbeitung sich einer grösseren Anerkennung durch die europäische Fabrikation erfreuen, bei den Einrichtungen ihrer Filanden und Filatorien dürfte es den dortigen Spinnern zu empfehlen sein, den Beispielen ihrer energischen Nachbarn in der Brianza zu folgen.

Ungarn. In früheren Tagen war die Seidenproduction Ungarns eine ziemlich bedeutende. Man behauptet, dass gegen Ende des vorigen Jahrhunderts bis zu 400 Ballen jährlich zum Export gelangten.

Die Ausstellungen von A. von Hofmannsthal in Neu Gradiska, Kaufmann in Apathin zeigen uns, dass schöne Seiden dort auch heute noch gezüchtet werden können.

Ungarns Klima, besonders das des Banats, würde eine recht intensive Seidenzucht gestatten. Heute muss dieselbe nach übereinstimmenden Mittheilungen sehr unbedeutend sein. Man schätzt dieselbe auf etwa 3000 Kg im Jahre 1872.

Schweiz. In der Schweiz wird nur in dem italienischen Canton Tessin Seidenzucht getrieben. Einige Spinner von Bellinzona und Lugano hatten hübsche Sortimente feiner Grègen geliefert.

Die Producte von Gust. Sal. Gessner, dem Tessiner Spinner, fanden Anerkennung.

Schweden. Als Curiosum erwähnen wir nur der Ausstellung hübscher Grègen der königl. schwedischen Seidenbaugesellschaft.

Spanien. Spaniens Seidenproduction, welche im Jahre 1872 auf 171 400 Kg in Grègen geschätzt wurde, war nur durch zwei Häuser, Raga y Co. in Valencia und Ricardo Lopez y Lopez in Murcia, vertreten, im Uebrigen zeigte die Ausstellung ein trauriges Bild der Unordnung, wie das heutige Reich. Die Seiden Spaniens, meist von sehr schöner Natur, sind von den Seidenfabrikanten Frankreichs, Deutschlands und der Schweiz sehr geschätzt, eine stetige Verbesserung der Zucht in einzelnen Districten ist unverkennbar, französische Häuser haben sich um dieselben grosse Verdienste erworben. Obengenanntes Haus Raga y Co. in Valencia zeigte namentlich feine gelbe Grègen von unvergleichlicher Schönheit.

Griechenland. Man schätzte die Seidenproduction dieses Landes für 1872 auf 6400 Kg. Die Bemühungen einzelner Industriellen wie des Hauses Fels & Co. in Calamata, A. G. Durutis in Athen, der Gemeinde Letrina in Elis sind bemerkenswerth, der Umfang der Geschäfte derselben aber von geringer Bedeutung.

Türkei und Syrien. Sowohl in der europäischen wie asiatischen Türkei wird eine ziemlich bedeutende Seidenzucht betrieben. Volo und Salonichi lieferten im Jahre 1872 33 000 Kg Grègen und Brussa 77 400 Kg Grègen, Syrien 107 500 Kg Grègen.

Eine grosse Anzahl kleiner Producenten dieser Länder hatten Proben ihrer Seiden ausgestellt, indessen meistens in so kleinen Quantitäten, dass sie die Untersuchung der Jury unmöglich machten. Die Ausstellung des Hauses Louis Brotte in Brussa machte eine bemerkenswerthe Ausnahme, die schönen, feinen Grègen desselben fanden allgemeine Anerkennung.

Auch in der Türkei sind es wiederum die Ausländer, vornehmlich Franzosen, welche die Fortschritte in der Seidenzucht veranlassen, erst in den letzten Jahren hat die türkische Regierung derselben mehr Aufmerksamkeit zugewandt. Die Pflege des Seidenbaues könnte dort eine Quelle reicher Einkünfte werden. Klima und Boden erweisen sich demselben in vielen Provinzen ausserordentlich günstig.

Die Ausstellung der Seiden aus Persien, Georgien und Korassan verdient kaum der Erwähnung. Die Production dieser Länder, meist sehr geringer Qualität, wird auf 110 000 Kg im Jahre 1872 geschätzt.

China. Von ausserordentlicher Bedeutung ist die Seidenproduction in China. Mit ziemlicher Genauigkeit schätzt man den Export

chinesischer Grègen nach Europa im Jahre 1872 von Schanghai auf 2358 800 Kg, von Canton sodann auf 746 900 Kg, also kaum weniger als die Gesamtproduction Italiens. Rechnet man dazu den Verbrauch für die grosse Seidenfabrikation im eigenen Lande, so darf man China als das weitaus am meisten Seide producirende Land bezeichnen.

Von einem Fortschritt in der Seidenzucht seit den letzten Ausstellungen kann die Jury nach den eigenen Erfahrungen der Industriellen, welche derselben angehören, nicht Zeugniß ablegen; auch hier hatte der seit langen Jahren durch die schlechteren europäischen Seidenernten sehr erleichterte Absatz eine Verschlechterung der Leistungen hervorgerufen, welche die Seidenfabrikation Europas lange Zeit recht schwer empfand. Es gab eine Zeit, wo man glaubte, dass die chinesischen und indischen Seiden unter Berücksichtigung der Betriebsamkeit und Ausdauer der dabei am meisten betheiligten Engländer, den besten europäischen Seiden für die Fabrikation durch ihre Schönheit bald eine empfindliche Concurrenz bereiten würden; diese Hoffnung ist indessen nach den Erfahrungen der letzten Jahrzehnte sehr geschwunden. Nur der Mangel an Rohstoffen war es, der den Verbrauch in so grossem Maasse möglich machte; für die Verbesserung des meist unter so günstigen Bedingungen eingeführten schönen Rohmaterials ist wenig geschehen.

Ein Gesamtbild der verschiedenen Seidensorten in Tsatlee Taysaam, Kiutaysaam, Hangchow, Haining, Szechuen etc. etc. gaben die von der kaiserlichen Regierung verfügten Ausstellungen des Bureaus des kaiserlichen Seezolldienstes in Chefoo und Schanghai sowie die Separatausstellung des Herrn G. von Overbeck in Hongkong. Mit grosser Sachkenntniss geordnet, zeigten dieselben in schöner Auswahl, was geleistet werden kann, und welche günstige Vorbedingungen für die Seidenzucht in China existiren.

Eine gelbe Chinaseide von dem Hause E. C. Essex & H P. Hansen in Schanghai erregte allgemeine Aufmerksamkeit durch die Schönheit des Rohstoffes, ebenso eine vom Hause Janssen, Vassmer & Co. in Chefoo ausgestellte Tsatlee Reel und vier Qualitäten Szechuen Seide des Hauses Evans & Co in Hangkow.

Japan. Als im Jahre 1859 die ersten japanesischen Seiden auf dem europäischen Markte erschienen, fanden dieselben seitens der Fabrikation deshalb eine so günstige Aufnahme, weil die verschiedenartig schöne Natur derselben eine sehr mannigfache Anwendung gestattete und damit ein Theil des bedeutenden Deficits der europäischen Seidenernte seit 1852 gedeckt werden konnte. In den darauf folgenden Jahren erfreuten sich dieselben einer immer grösseren Nachfrage; die grösste Importation fällt in das Jahr 1863, in welchem man dieselbe auf

23 000 Ballen à 50 bis 55 Kg schätzte. Der grosse Begehr nach diesen Seiden, der leichte Absatz in Europa hatte aber dann, wie wir es Eingangs dieses Berichts andeuteten, bei den Japanesen eine Vernachlässigung in der Auswahl und in der Spinnerei zur Folge, welche dem europäischen Händler und Fabrikanten in den darauf folgenden Jahren grosse Verluste bereiteten. Wohl mag die ausserordentlich starke Ausfuhr von Seidenraupeneiern nach Europa, welche man im Jahre 1866 auf 2 000 000 Cartons (genügend für die Production von 4 000 000 Kg Seide) schätzte, zur Verschlechterung der japanesischen Seidenernte beigetragen haben; die sich nunmehr rasch entwickelnde Abneigung der europäischen Zwirner und Fabrikanten gegen diese Seiden ist aber sehr wesentlich durch die beispiellose Unreellität der japanesischen Seidenhändler genährt worden. Schon im Jahre 1867 betrug die Einfuhr nur 6982 Ballen, im Jahre 1872: 8574 Ballen, von welchen der grösste Theil unverkauft in England und Frankreich noch gegen Ende des Jahres lagerte. Unter diesen Eindrücken unternahmen die der Seidenindustrie angehörenden Mitglieder der Jury die Beurtheilung der von der japanesischen Regierung veranlassten Ausstellung in Rohseiden. Das japanesische Gouvernement, durch seine Vertretung im Auslande wie durch europäische Händler auf den Verfall seines Seidenhandels mit Europa aufmerksam gemacht, hatte nach den Erklärungen seines Gesandten Sano Tsounetami, in Wien der Ausstellung von Rohseiden eine ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und durch denselben der Jury von seinen Bemühungen zur Hebung der Seidenzucht im Lande Kenntniss geben lassen. Die Errichtung von Muster-spinnereien in Yeddo und Tamyoka unter Leitung der Europäer C. Müller und Paul Brunat sind die ersten Schritte auf dieser Bahn.

Die sämmtlichen Seidensorten in Mybash, unter diesen die Sinchew, Simonita, Joslim, zunächst geeignet bei ihrem Erscheinen die feinen Seidensorten Europas zu ersetzen (dieselben kosteten im Jahre 1861 im Titre $12\frac{1}{16}$ 10 Proc. mehr wie die zweiten Qualitäten italienischer Seide, heute durch schlechtere Qualität 20 Proc. weniger), erschienen auf der Ausstellung in ursprünglicher Schönheit und Reinheit in Musterbündeln. Die Oshioseiden, heute fast nur noch entartet im Handel zu finden, die Kakeedah, welche zuerst im Jahre 1869 in Europa erschienen und sich besonders durch ihre Reinheit auszeichneten, die schönen weissen Idah und Soday, welche in den letzten Jahren nur noch in betrügerisch gemischter Weise geliefert wurden, die Koshius, auch bekannt unter dem Namen Selle's in ihrem Werthe zwischen Oshio und Mybash stehend, die geringe Mashthah, die groben Aechezan, zu welcher man auch die Nagahama, Tamba rechnet, die sehr bastreiche Nambouh, die Hatchojee, auch unter dem Namen Tussah kaum noch auf dem europäischen Markte anzutreffen, waren alle durch Musterbündel in reichster Auswahl vertreten.

Mit grossem Interesse wurden besonders die Leistungen der vorhin erwähnten Musteranstalten untersucht, und die Hoffnung ausgesprochen, dass es den Anstrengungen der japanesischen Regierung gelingen möge, den japanesischen Seiden wieder das Vertrauen der verlorenen europäischen Kundschaft durch Lieferung reeller Seiden zurückzugewinnen.

Ostindien. Es ist zu beklagen, dass dieses für die Seidenproduction so bedeutende Land keinen Anlass genommen hatte, die Ausstellung so zu beschicken, wie es der dortigen Industrie entspricht.

Die Regierungaustellung oder besser die Ausstellung der Local-comités von Indien lieferte kein richtiges Bild derselben. Die Seiden, Grègen, dieses Landes sind in zwei Kategorien zu bringen.

1) Die Seiden der Hausindustrie der Eingeborenen Indigènes oder Natives.

2) Seiden der von Europäern eingerichteten und geleiteten Etablissements.

Unter den letzteren sind besonders die Surdah, welche je nach ihren trade marks verschiedenen Werth haben, dann die Commercolly, Rangamatty, Radnagore, Cooldah u. s. w. zu erwähnen. Dieselben dienen in der Fabrikation vielfach als Ersatz für europäische Seiden.

Die einheimischen natives sind wesentlich unegaler, unreiner, gröber und werden mit wenigen Ausnahmen zu untergeordneten Zwecken von der englischen Industrie verwendet.

Die mehrfachen jährlichen Seidenernten theilen sich in solche der trockenen und der Regenzeit. Das Product der ersteren ist kräftiger, von mehr hochgelber Farbe und dadurch höher im Werthe wie letzteres.

Es ist eine Eigenthümlichkeit der ostindischen Seiden, dass sie, mehr als andere, Farbstoffe einzusaugen vermögen.

Ein sehr bedeutender Exportartikel nach Europa sind die Dechets, Abfälle der Spinnereien, welche zur Herstellung der Schappe- und Phantasiegespinnste dienen. Auch diese werden vorzugsweise in England verarbeitet. Cocons percés und Cocons doubles (2 Crysaliden enthaltend) aus Indien kommen hauptsächlich in Frankreich zur Verarbeitung.

Der Totalexport von Grègen betrug im Jahre 1872 594 000 Kg, also um ein Geringeres weniger als die gesammte französische Seidenproduction von 1872.

Schappes, Floretseiden, Nähseiden und Cordonnetseiden.

Die Herstellung von Schappe und Floretseide hat im Laufe der letzten Jahre in der Schweiz, in England, Deutschland, Oesterreich, weniger in Frankreich und Italien, eine sehr bedeutende Ausdehnung genommen.

Das Material zu diesem von der Fabrikation in grossartigem Maassstabe aufgenommenen Artikel liefern die sämtlichen Seide producirenden Länder. Derselbe wird zu der Erzeugung von Stoffen, für Sammete und Bänder, auch für Nähseide und Cordonnet verwandt.

Den Umfang der Schappeproduction verdeutlichen folgende Angaben:

Es liefern:

Die Schweiz mit circa 18 Spinnereien	.	940 000 Kg,
England	" " 18 "	900 000 "
Deutschland	" " 14*) "	528 000 "
Frankreich	" " 8 "	450 000 "
Oesterreich	" " 3 "	150 000 "
Italien	" " 3 "	100 000 "
Russland	" " 2 "	15 000 "

Totalproduction . . 3 083 000 Kg.

Dabei verdient bemerkt zu werden, dass die gesammte Schappeproduction sich seit 1867 ungefähr verdoppelt hat.

Im Handelskammerbezirk Crefeld kamen im Jahre 1872 116 500 Kg der besten Sorten zur Verwendung. Näh- und Stickseide liefern Frankreich, Deutschland, die Schweiz, Oesterreich, Italien und Belgien.

Frankreich. Die Fabrikation in Schappe hat eigenthümlicher Weise in Frankreich nie rechten Boden finden können. Die Seidenwaarenindustrie bezieht dort ihre Schappe vorzugsweise aus der Schweiz und Deutschland, Elsass, England und Oesterreich. Das Haus Jaricot Veuve & fils in Lyon stellte schöne gefärbte Schappe aus, sonst hatten französische Schappespinnereien die Weltausstellung nicht beschickt. In Nähseiden dagegen waren die reichhaltigen Collectionen der Häuser E. Chardin in Paris, P. G. Plailly in Paris, sowie Monnier-Lichaire in Nîmes (Gard) von grossem Interesse.

¹⁾ Wovon zwei Spinnereien Baseler Handelsherren gehören.

Oesterreich. Die Schappe- und Floretspinnereien Oesterreichs haben sich im Laufe der letzten Jahre in sehr bedeutender Weise entwickelt. Die grossen und vorzüglich eingerichteten Etablissements der Herren Wilh. von Ritter & Co. in Görz lieferten ihre schönen Schappegarne in grossartiger Ausstattung zur Anschauung, auch die Gespinnste von J. Bap. Kirschneck in Radelberg, Niederösterreich, fanden viele Anerkennung. Die Schappen von Alessandro Pfeffer & Co. in Salcano, ein kleineres Etablissement, sind nicht weniger vorzüglich und in der Anwendung längst bewährt.

Deutsches Reich. In Deutschland hat die Schappespinnerei ihren Sitz im badischen Lande, dort errichtete man diese Etablissements im Anfange des vorigen Jahrzehntes. Die Leistungen der Aussteller Philipp Sonntag in Waldkirch in Sammetschappen, sowie von M. Boelger werden in der rheinischen Sammetindustrie mit Anerkennung genannt. Gütermann & Co. aus Gutach, Gottschalk & Grether in Hausen, E. Bindschedler in Thann im Elsass zeigten schöne Floretseiden und Schappen.

Sehr vortheilhaft im In- und Auslande sind die Nähseiden Deutschlands bekannt. In erster Linie haben wir das seit 1834 bestehende bedeutende Haus Carl Mez & Söhne in Freiburg zu nennen. Seine vortrefflichen Leistungen in Nähzwirnen bieten jeder ausländischen Concurrenz die Spitze. Die vortrefflichen Fabrikeinrichtungen jenes Hauses, verbunden mit Anstalten für das Wohl seiner Arbeiter, verdienen eine ganz besondere Anerkennung. Herr Mez war Mitglied der Jury und jene Ausstellung deshalb ausser Concurrenz. Zu erwähnen bleibt noch die Ausstellung der Herren Liebermann & Söhne in Berlin von ihren bekannten Nähgarnen.

Schweiz. In keinem Lande hat die Schappe- und Floretseidenspinnerei in dem letzten Jahrzehnt grössere Ausdehnung gewonnen, als in der Schweiz. Mit grosser Energie und Ausdauer hat man sich dort des Artikels bemächtigt und es in wirklich anerkennenswerther Weise zu tüchtigen Leistungen gebracht. Im Verhältniss zu seiner Bedeutung fand diese Industrie auf der Ausstellung nicht die genügende Vertretung. Es fehlten eine Anzahl der bedeutendsten Spinner der feinen Sammetschappen. Schöne Gespinnste in allen Nummern und auch die geringeren Sorten waren ausgestellt von Gebr. Camenzind & Co. in Gersau, Boelger & Ringwald in Basel, August Bell in Krienz bei Luzern und von der Mühl Bürgy & Co. in Basel.

In Nähseiden und Cordonnet, eine auch in der Schweiz seit lange heimische Industrie, erwähnen wir der Fabrikate von Heitz-Weber in Staefa, Hauser & Biedermann in Alstetten, J. Dürsteler in Wetzikon.

England. Floretseiden und Schappen wurden in England weit früher als in allen anderen Ländern gesponnen; mit seinen im Laufe der Jahre noch um Vieles verbesserten Maschinen ist es recht eigentlich der Lehrmeister der anderen gewesen. Erst im Laufe der letzten Jahre wurde es auf fremden Märkten durch die Concurrenz der Schweizer, Deutschen und Oesterreicher mit grossem Erfolge bekämpft.

Von der grossen Zahl seiner Schappe- und Spunsilkspinner waren nur Brocklehurst & Sons, Macclesfield und John Hadwin & Sons, Kebroyd Mills in Halifax erschienen.

Belgien. Das Haus Charles Thys in Brüssel hatte eine recht hübsche Collection von Nähseiden ausgestellt.

b. S e i d e n w a a r e n.

Unter den Textilindustrien, welche ihre verschiedenen Producte auf der Weltausstellung von 1873 in Wien zur Anschauung brachten, ist wohl kaum eine zweite zu nennen, welche scheinbar so geringe Fortschritte seit der letzten Pariser Ausstellung von 1867 aufweist, wie die Seidenfabrikation. Für das Auge des gewöhnlichen Beobachters hat sie in allen den Ländern, wo sie als wirkliche Industrie betrieben wird und nicht als Treibhauspflanze, als Spielerei von Corporationen oder Regierungen existirt, kaum irgend eine Verbesserung erfahren. Seitdem die herrschende Mode in den letzten Jahren den Verbrauch an einfachen Geweben entschieden begünstigt, seitdem das gemusterte Fabrikat in den meisten Seidenstoffen, namentlich aber für das Frauenkleid vernachlässigt blieb, erscheint die Fabrikation von Seidenstoffen, mit welcher man ja die Vorstellung des Kostbaren, Prächtigen und in die Augen Fallenden verbindet, eher im Rückschritt als im Fortschritt begriffen. Die Klagen über Unsolidität der Seidengewebe, so allgemein wie begründet, hervorgerufen durch künstliche Erschwerung der Seide in der Farbe, unterstützt jenes Urtheil des grossen Publicums. Und doch ist für den aufmerksamen Beobachter, den Kenner dieser Industrie, ein allgemeiner Fortschritt in vielen Branchen derselben innerhalb der letzten sieben Jahre zu constatiren, der um so bemerkenswerther wird, je mehr er durch Verhältnisse erschwert wurde. Zu keiner Zeit hat die Seidenfabrikation eine solche Ausdehnung wie innerhalb jenes Zeitraumes erreicht, zu keiner Zeit aber stellten sich dem Fabrikanten dieser Artikel durch die Unvollkommenheit des Rohmaterials, nicht minder durch die Schwierigkeit in den Arbeitsverhältnissen grössere Hindernisse in den Weg.

Gerade das Uni-Gewebe, wie es die Mode forderte, erheischt den vollendetsten Rohstoff, die beste Verarbeitung desselben; es waren aber die Folgen der schon lange Jahre andauernden Krankheit des Seidenwurmes, und der dadurch verfehlten europäischen Seidenernten noch keineswegs beseitigt; daher blieb die Gewinnung guter Seiden noch immer ausserordentlich schwierig.

Nur den grössten Anstrengungen der europäischen Seidenzüchter und Spinner, besonders den Italienern, gelang allmählig die Verbesserung des Rohmaterials, und Hand in Hand mit derselben ist die Fabrikation jener Seidenstoffe in den letzten Jahren zu einer fast nie gekannten Vollkommenheit gebracht worden. Verbesserte Hand- und Maschinenwebstühle, bessere Appretur- und Vorbereitungsmaschinen wurden erfunden, und wenn auch die Arbeiterfrage hier mehr, dort weniger hindernd auftrat, ist dieser Fortschritt doch fast als ein allgemeiner in den Hauptproductionsländern zu verzeichnen. Da, wo noch das Muster, das Dessin für die verschiedenen Artikel zur Geltung kommt, machte sich eine erfreuliche Läuterung des Geschmacks in der Composition des Musters geltend. Noch niemals hat eine Weltausstellung ein vollkommeneres Bild der jeweiligen Seidenindustrie der Welt gegeben; mit geringen Ausnahmen hatten die Industriellen aller Länder ihr Vorzüglichstes ausgestellt und auch nur in wenigen Fällen darf man von sogenannten Schaustücken, welche nicht die wirkliche Industrie des Landes vertreten, reden. Es waren für dieselbe 716 Aussteller erschienen, unter diesen mehrere Collectivausstellungen, ausserdem die Sammlungen von Japan, China und der Türkei, welche als Regierungs- oder Provinzialausstellungen beurtheilt werden mussten. Im Verhältniss zu der Bedeutung seiner Seidenindustrie war das deutsche Reich am wenigsten zahlreich, und zwar nur durch 47 Aussteller, vertreten, während Oesterreich deren 107, Frankreich 164, Italien 208, die Schweiz 52, Griechenland 24, England 22, Spanien 22, Portugal 14, Ungarn 12, Russland 10, Schweden 3, Niederland und Belgien je einen Aussteller hatten.

Beginnen wir nunmehr mit der Beurtheilung der Leistungen der einzelnen Länder.

Frankreich. Frankreichs Seidenwaarenfabrikation, in erster Reihe durch Lyon vertreten, zeigte in glänzender Ausstattung, deren Kosten die ausserordentlich thätige Handelskammer von Lyon bestreitet, die vorzüglichsten Leistungen seiner Fabrikation. Die verschiedenen Artikel, jedesmal ausgestellt durch die ersten Häuser der betreffenden Branche, waren in etwa 60 Schränken in der geschmackvollsten Weise zur Anschauung gebracht. Wohl hatte man es verstanden, die einfachen Gewebe der Zeit durch die Gegenstände der Kunstweberei, durch die Prachtgewebe nach mittelalterlichen Mustern für Möbel- und Tapeutenstoffe zu heben und namentlich in den zunächst dem Beschauer sich zeigenden Behältern alle Schönheit und Anmuth des Gewerbes zu vereinigen gewusst. Sorgfältig hatte man das Unvollkommene fern gehalten, kein Stoff schädigte den anderen, und so entstand jenes bestechende Bild, welches seine allgemeine Wirkung auf das Publicum nicht verfehlen konnte. Das Princip der kritiklosen Ausstellung, nach welchem

man jeden Industriellen einer Branche annimmt, alles zulässt, was sich meldet, war in wohlverstandener Weise aufgegeben, und hat Frankreich ganz entschiedene Vorthelle über andere Nationen in Wien zugeführt. Als Vertreter der Kunstweberei traten auf für façonnirte Kleiderstoffe das Haus Schulz & Béraud, für Möbel, Tapetenstoffe, Kirchengewebe die Häuser Mathevon & Bouvard, Léon & Adrien Emery, J. A. Henry, für Uni-Seidengewebe: C. J. Bonnet & Co., Tapissier fils & Debry, Ponson & Co.; für Crêpes: A. Montessuy & Chomer; für Sammete: J. Gautier & Co.; für Satins: Brosset-Heckel & Co.; für Plüsch: J. B. Martin; für Gaze: Brunet-Lecomte, Devillaine & Co. u. s. w. Fast alle die ebengenannten Häuser arbeiten jene Artikel als Specialität und so weit solches der Fall, sind die Leistungen derselben unbestritten ganz vorzüglich. Da, wo aber die Lyoner Fabrik gezwungen ist, dem Begehr des Tages zu folgen und mit den Artikeln zu wechseln, vollzieht sich dieses auf Kosten ihrer Leistungsfähigkeit mehr als in jedem anderen Lande, und so erklärt es sich, dass trotz der sorgsam Auswahl durch die Lyoner Handelskammer für manche Branchen auch, den Leistungen anderer Nationen gegenüber, Mittelmässiges neben dem Vorzüglichen Platz finden musste. Zufolge den der Jury gewordenen Mittheilungen beschäftigte die Lyoner Seidenfabrikation im Jahre 1872 115 000 bis 120 000 Webstühle. Es ist dabei zu bemerken, dass von jener Zahl kaum 28 000 bis 30 000 in Lyon und seinen Vorstädten arbeiten, alle übrigen befinden sich für Rechnung von Lyoner Fabrikanten in den Departements de l'Aix, Isère, Loire, Saone und Loire, de la Drôme, Ardèche und Savoie. Auf dem Lande arbeitet man die leichteren Stoffe, bei welchen der billigere Lohn entscheidet, fast ausschliesslich durch Frauen und Mädchen; in der Stadt die reicheren Fabrikate. Besonders erwähnenswerth bleibt, dass die Maschinenseidenweberei bedeutende Fortschritte macht und nahezu 6000 Maschinenwebstühle in Thätigkeit sind. Es sei hier der Ort, mancher Fabriketablissemments in der Seidenindustrie Frankreichs ehrend zu erwähnen, welche ihren vortrefflichen Einrichtungen auch Anstalten für das Wohl ihrer Arbeiter hinzufügten. In erster Linie nennen wir das Haus Bonnet. Die Production Lyons an Seidenwaaren soll 460 Mill. Francs betragen und vertheilt sich dieselbe auf die verschiedenen Artikel wie folgt:

Foulards	50 000 000	Frcs.
Crêpes	8 000 000	„
Tüll	14 000 000	„
Sammet	30 000 000	„
Atlas	25 000 000	„
Schwarze Taffetas und Failles .	165 000 000	„
Farbige Taffetas und Failles .	120 000 000	„
Diverse glatte Gewebe	10 000 000	„

180 Gruppe V. Textil- und Bekleidungs-Industrie.

Façonirte Kleiderstoffe	8 000 000 Frcs.
Kirchen- und Möbelstoffe	10 000 000 „
Gemischte Gewebe	20 000 000 „

Der Export Frankreichs in Seidenwaaren betrug:

	1855	1862	1867	1871	1872
	in Millionen Francs				
In glatten Seidenwaaren	142	193	294	324	308
„ façonirten do. . . .	39	30	9	4	1 ³ / ₄
„ gemischten do. . . .	49	60	18	16	17
„ Bändern	117	47	61	111	110
Gesamttexport von Seidenwaaren, Posamenterien etc.	358	363	422	497	488

Eine ungemein geschmackvolle Ausstellung der schönsten französischen Seidengewebe hatte das Engroshaus Eugène Louvet in Paris veranstaltet. Die Unis, brochirten und façonirten Kleiderstoffe aller Genres in Schwarz und Couleurt erregten durch die reiche Auswahl das allgemeinste Interesse.

Die Seidenbandindustrie Frankreichs vertrat diesmal St. Etienne keineswegs in genügender Weise. Diese bedeutende und schöne Industrie zeigte nicht ihre besten Leistungen auf dem Gebiete des façonirten Seiden- und Sammetbandes, nur die Unis-Sammetbandbranche war durch die bedeutenderen Häuser, unter anderen: Giron frères, Colcombet frères & Co., Henry Descours glänzend vertreten; auch hatten eine Anzahl anderer Fabrikanten ihre Artikel der Section der Posamenterie zur Beurtheilung überwiesen. Sehr hübsche Echarpes und Cravattes zeigte A. Augier daselbst und einige Nouveautés Jaucerand fils aîné. Die Seidenfärber Lyons hatten eine Collectivausstellung veranlasst, welche die ganze Bedeutung dieser Industrie in recht würdiger Weise repräsentirte. Ein eigentlicher Fortschritt ist auf diesem Gebiete seit der Einführung der Anilinfarben kaum zu verzeichnen. Die Schwarzfärberei, welche bei einzelnen Ausstellern noch immer ihre Vorzüge in der bedenklichsten Weise in einer grossen Erschwerung des Seidenfadens sucht, war sehr ansehnlich dabei vertreten. Die grössten Etablissements, wie unter anderen das Haus Gillet & fils, Corron & Toussaint etc. hatten sich in aner kennenswerther Weise an dieser Collectivausstellung betheiligt.

Deutsches Reich. Die Seidenwaarenfabrikation Deutschlands darf sich, wie Eingangs bemerkt, keiner so zahlreichen Vertretung wie Frankreich rühmen, dafür waren es die besten Kräfte, die für sie in die Schranken traten, und ihre Bedeutung und Stellung in Wien in würdiger Weise sicherten. Ihren Hauptsitz hat dieselbe in der preussischen Rheinprovinz. Von den 330 Fabriken kommen allein auf den Handelskammerbezirk Crefeld 130, darunter die Stadt Kempen mit 10, den Handelskammerbezirk M.-Gladbach mit den Orten M.-Gladbach, Viersen, Lobherich, Dülken, Rheydt, Odenkirchen und Süchteln 45, Handelskammerbezirk Elberfeld und Barmen, mit den Orten Elberfeld, Barmen, Langenberg, Ronsdorf 102, Cöln-Mülheim 11; ausserdem werden Seidenwaaren verfertigt in der Rheinprovinz in Aachen, Hilden, Remscheidt, Wermelskirchen, Mettmann, sodann in Berlin, Bielefeld, Brandenburg, Gütersloh, Lössnitz, Pirna, Potsdam, München, Stuttgart, Zerbst. Man schätzt den Gesamtwert der Seidenproduction in Deutschland im Jahre 1872 auf 151 800 000 Mark; dieselbe findet ihren Absatz in Deutschland, England, Frankreich, Oesterreich, Russland und Nordamerika.

Der Handelskammerbezirk Crefeld, der einzige, von dem uns ein genaues statistisches Material vorliegt, beschäftigte im Jahre 1872 allein 33 310 Webstühle mit einem Umschlage von 77 Mill. Mark. — Aus diesem Hauptsitze der deutschen Seidenindustrie hatten sich 31 der ersten Häuser:

Jac. Joh. von Beckerath Sohn, Sammet,
 Beindorff & von Beckerath, Kleider- und Besatzstoffe,
 Blasberg & Gärtner, seidene und halbseidene Futterstoffe,
 Bretthal & Co., Cravatten- und Besatzstoffe,
 H. vom Bruck Söhne, Sammet und Sammetband,
 F. J. Casaretto, Stoffe zu Kirchenparamenten, Fahnen und Decorationen, kirchliche Gewänder und fertige Fahnen,
 Elfes, Andriessen & Weyermanns, Schirmstoffe,
 Wilh. Flunkert, Schirmstoffe,
 Jos. Hamacher jr., Stoffband,
 Max Herberz & Co., Besatz-, Cravatten- und Kleiderstoffe,
 Hermes Gebr., Besatz-, Cravatten- und Kleiderstoffe,
 L. Hertz Söhne, Schirm-, Besatz- und Kleiderstoffe,
 J. H. Jacobs & Co., Schirmstoffe,
 Klemme & Co., Velvetband, Modebesätze, Seidensammet und baumwollene Foulards,
 Kniffler-Siegfried, halbseidene Besatz-, Kleider- und Cravattenstoffe; Sammet,
 Carl Koenigs & Co., schwarze und farbige Satins, Kleider- und Besatzstoffe,
 Gust. Koenigsberger & Co., Besatz-, Kleider- und Cravattenstoffe,

Gustav Meder, reinseidene Kleiderstoffe, Shawls und Cravatten,
 Metzges & Bretthal, Sammetwesten, Cravatten- und Besatzstoffe,
 Peltzer Gebr., Sammet,
 Rüdenberg, Mastbaum & Co., Tücher, Kleider- und Besatzstoffe,
 Scheibler & Co., Sammet, Sammet- und Stoffband,
 Schopen & ter Meer, Schirm-, Kleider-, Besatz- und Cravattenstoffe,
 Schmitz & van Enders, Besatz-, Kleider- und Cravattenstoffe,
 Ganz- und Halbseide,
 Schneider & Lies, Schirmstoffe,
 Schrick & Enger, seidene und halbseidene Besatz-, Putz- und
 Kleiderstoffe,
 Wilh. Schröder & Co., Kleider-, Besatz- und Cravattenstoffe,
 G. & H. Schroers, glatte und gemusterte Sammete, Hutstoffe,
 Sammetband,
 Schüren & Corthum, seidene und halbseidene Futterstoffe, seidene
 Westen, Sammetwesten und Besatzstoffe,
 P. Storck Söhne, seidene und halbseidene Westen-, Besatz- und
 Cravattenstoffe,
 J. M. Vollmeyer Nachfolger, Sammet, Besatz-, Kleider- und Cra-
 vattenstoffe,

zu einer Collectivausstellung in Wien vereinigt, welche die sämtlichen Artikel der Crefelder Seidenindustrie: „Schwarze und farbige Kleiderstoffe von dem schwersten Faillegewebe bis zu den leichtesten Futterzeugen, façonnirte und gestreifte Kleiderstoffe, Kirchenparamente, façonnirte und Unis-Besatzartikel in Seide und Halbseide, Satins, Cravattenstoffe und Regenschirmstoffe, und sodann einen der bedeutendsten Artikel der Industrie: die schwarzen und farbigen Sammete und Sammetbänder“ zeigte. In den besseren Unis-Seidenwaaren bereiten Crefelds Fabrikate auf dem internationalen Markte der französischen Waare immer mehr eine würdige Concurrenz, in den seidenen und gemischten halbseidenen Artikeln für Besatz nimmt Crefelds Industrie den ersten Rang ein und in seinen Sammethandgeweben ist es in den zumeist geforderten Qualitäten mit seiner Umgebung den concurrirenden Industrien aller anderen Länder bei Weitem überlegen. Die Fabrikation von Kirchenparamenten in strengem Anschluss an die maurischen Muster des 14. und 15. Jahrhunderts und die dazu gehörenden Italiens und Flanderns findet allgemeine Anerkennung. In den Leistungen Crefelds zeigt sich ein unverkennbarer Fortschritt und gewaltiger Aufschwung seit dem Jahre 1867. Dem Berichte der Handelskammer verdanken wir folgende Zahlen, welche hier ihren Platz finden mögen: Im Jahre 1867: 20 450 Webstühle mit einem Umschlage von 45 Mill. Mark, im Jahre 1872: 33 310 Webstühle mit einem Umschlage von 77 Mill. Mark. Crefelds Industrie ist fast ausschliesslich Hausindustrie, nur wenige Verrichtungen geschehen in geschlossenen Etablissements.

Mechanische Webereien zählte man im Jahre 1873: 7 mit 800 Arbeitern. Ein grosser Theil der für Crefelder Rechnung arbeitenden Weber befindet sich in den Dörfern und Flecken der nächsten Umgebung.

Auch die Sammet- und Seidenfabrikanten der Orte Viersen, Dülken und Süchteln:

Friedr. Diergardt Nachfolger, Viersen, seidene und halbseidene Sammetbänder, schwarze und farbige glatte Sammete,

Gebr. Dürselen, Viersen, Seiden- und Halbseidensammet,

F. W. Greef, Viersen, Seiden- und Halbseidenwaaren, Schirmstoffe, Satin und Serge,

Christian Mengen, Viersen, Sammet und Seide, Velours d'Utrecht,

Ad. Kochs & Ling, Süchteln, Sammet und Sammetband,

C. Beusch, Süchteln, } schwarze und farbige Sammete und
Gebr. Rossié, Süchteln, } Sammetbänder,

hatten sich ebenfalls zu einer Collectivausstellung vereinigt, welche fast die gleichen Artikel der Crefelder Industrie zeigte. Elberfelds Seidenwaarenfabrikation hatte zu würdigen Vertretern das Haus Meckel & Co. mit seinen schönen Unis und façonnirten Geweben, Gebhard & Co., deren goldbrochirte Gaze und golddurchwirkte Brocate und Sammete ausserordentliche Anerkennung fanden. Durch Gressard & Co. in Hilden bei Düsseldorf wurden Foulardsstoffe der vorzüglichsten Qualitäten und Dessins ausgestellt; Christ. Andreae in Mülheim a. Rh. lieferte schwarze und couleure Seidensammete; Julius List in Brandenburg schwere schwarzseidene Stoffe von grosser Schönheit; Escalles & Hatry in Saargemünd und C. W. Oehme in Berlin Hutplüsche; Gerdeissen & Ebner in München Möbeldamaste und Kirchenparamente.

Die sehr bedeutende Bandindustrie des deutschen Reiches lieferte sehr schöne Ausstellungen der bekannten Häuser:

Chr. Andreae in Mülheim a. Rh.,

Kern & Sohn in Säckingen,

Franz Ulrich Bally & Söhne in Säckingen,

Bischoff & Söhne in Lörrach,

Sarasin & Co. ebendasselbst,

Schumacher & Schmidt in Wermelskirchen.

Es bleibt nur zu bedauern, dass eine Statistik der Seidenwaarenfabrikation des deutschen Reiches fehlt, welche in gleicher Weise, wie die Crefelds, die wachsende Bedeutung dieser Industrie seit 1867 nachweist.

Schweiz. Eine interessante und geschmackvoll arrangirte Ausstellung zeigte die Schweiz, deren Seidenstoffindustrie in Zürich und seinen Umgebungen, und deren Bandweberei ihren Sitz in Basel hat. Die Gesamtseidenindustrie weist einen jährlichen Export von 215 Mill. Francs auf. Die Industrie Zürichs und seiner Umgebung wird durch

47 Fabrikanten repräsentirt, welche sich zu einer Collectivausstellung verbanden. Sie lieferte die leichten Seidenstoffe aller Art, Seidenbeutelgaze, Futterzeuge, Marceline, Serge, sowie Taffetas, Grisaille, Glacé, Rayés, Lustrines, bis zu den schwereren Stoffen Faille und Poult de soie, Besatzartikel von Seide und Halbseide, sowie Satin und Turquoise. Wir erwähnen besonders die Leistungen der Häuser Baumann älter & Co., der Mechanischen Seidenstoffweberei in Adlisweil, Noz & Diggelmann in Zürich, J. Schwarzenbach-Landisin Thalweil, Joh. Stapfer & Söhne in Horgen und Reiff-Huber in Enge, Zürich. Zürichs Industrie beschäftigt 27 000 Webstühle, von denen 1150 Maschinenwebstühle sind. Dieselbe erstreckt sich an den Ufern des Züricher Sees entlang und in die benachbarten Cantone. Es sind vorzugsweise die leichteren Seidenwaaren, welche durch ihre Billigkeit sich auszeichnen, in welchen die Schweizer Industrie fast unerreicht bleibt, und es ist anzuerkennen, wie sehr auch der Schweizer Fabrikant bemüht ist, eine regelmässige und bessere Waare herzustellen, wie früher. In dieser Beziehung weist die Ausstellung erhebliche Fortschritte gegen 1867 nach.

Die Collectivausstellung der Seidenbandfabrikanten von Basel brachte die verschiedensten Gattungen dieser bedeutenden Industrie in uni und façonné.

Es betheiligten sich dabei die bewährtesten Firmen: Bischoff Gebrüder, Bischoff & Söhne, Sarasin & Co., J. J. Linder, Horandt & Müller, von der Mühl Bürgy & Co., Trüdinger & Co. und mehrere Andere, wobei zu bemerken, dass Einzelne derselben für ihre in Süddeutschland gelegenen Etablissements auch unter den deutschen Ausstellern schon figurirten.

Die rühmlichst bekannte Schweizer Seidenfärberei war durch J. Zeller in farbigen und schwarzen Seiden, sowie durch Schwarzenbach & Weidmann in Thalweil gebührend vertreten; die bedeutenden Baseler Färber hatten nicht ausgestellt.

Oesterreich. Oesterreichs Industrie, welche zu dem Wettkampfe der Völker eingeladen hatte, war berechtigter Weise von allen Seidenindustrien im Verhältniss zu der Bedeutung derselben am stärksten vertreten. Seine alte Seidenfabrikation, die sich auf die Zeit Joseph's I. zurückführen lässt, liefert vorzugsweise Seidenstoffe für den Verbrauch in den eigenen Ländern der Monarchie und für den Orient. Die Hauptstadt Wien, auch der Hauptsitz der österreichischen Seidenindustrie, fabricirt alle Artikel in Seidenwaaren fast ohne irgend welche Ausnahme, und fast unglaublich muss es erscheinen, dass dieselben in der Vollendung, wie solche hier zur Ausstellung gelangten, keinen wesentlichen Exportartikel des Kaiserstaates ausmachen.

Nicht an der Geschicklichkeit seiner Fabrikanten und Arbeiter kann es liegen, wenn jene Waaren nicht auf dem Weltmarkte concurriren; nur die zu theure Herstellung, bei einem irrationellen Betriebe, muss die Veranlassung zu dieser überraschenden Erscheinung sein. Die ganze Reihe der Artikel für die Landbevölkerung in Seidentüchern, Stoffen, Westenzeugen, Foulards, Foulardstüchern sind eine ebenso interessante Specialität, wie die wirklich ausgezeichneten Leistungen auf dem Gebiete der Kirchen- und Möbelstoffe, welche in den Erzeugnissen von Giani, Philipp Haas Söhne neben die besten Fabrikate der französischen Industrie gestellt werden dürfen. Bei keiner Ausstellung in Seidenwaaren empfindet man so unmittelbar die Einwirkung von Anstalten, wie sie Wien z. B. in seinem Museum für Kunst und Industrie besitzt, welche sich die Hebung des Kunstgewerbes zur Aufgabe machen, wie bei dieser letzteren Gattung von Seidenfabrikaten.

Die Ausstellung des Hauses Franz Reichert's Söhne lieferte ferner den Beweis, wie durch Ausdauer und Verfolgung rationeller Fabrikprincipien die vortrefflichsten jeder Concurrenz gewachsenen Leistungen erzielt werden können.

Auch die Sammetwaaren dieser Firma, auf Maschinenstühlen gefertigt, sind, so weit dieser Artikel bis jetzt eine Herstellung mit Maschinenstühlen zulässt, sehr bemerkenswerth. Dieselben übertreffen zum wenigsten in Seidensammeten die französischen Maschinenstuhlproducte. Die schwarzen Waaren der Häuser S. Trebitsch & Sohn, Gebr. Bader, die farbigen Atlasse von Josef Herzig & Co., die Plüsche von Seb. Waschka & Söhne verdienen alles Lob. Die bekannten vortrefflichen Leistungen der alten Firma C. G. Hornbostl & Co., sowie Franz Bujatti fanden die gebührende Anerkennung.

Wenig Vortheilhaftes ist von den in den übrigen Theilen der Monarchie und zwar in Böhmen, Schlesien, Tyrol und Mähren bestehenden Etablissements zu sagen. Die Bandindustrie Oesterreichs zeigt neben vortrefflichen Erzeugnissen wie die von Anton Harpke & Söhne, Josef Adensamer & Co., Carl Hetzer & Söhne, A. Wiesenburg & Söhne vieles Mittelgut. Augenscheinlich arbeiten die besseren Fabriken dieses Artikels in der bewährten Art der schweizer, deutschen und französischen Etablissements mit mechanischem Betrieb, während ein anderer nicht unerheblicher Theil der österreichischen Bandfabriken mit nicht mechanischem Betriebe wohl weniger der Concurrenz des Auslandes gewachsen sein dürfte.

Die Seidenfärberei Wiens liefert uns schon durch die ausgestellten Stoffe der Wiener Fabrik den Beweis eines sehr bedeutenden Fortschrittes in den wenigen Jahren seit der letzten allgemeinen Weltausstellung; wir erwähnen gern die Leistungen von L. Frank und Th. Brunabend.

Italien. Die Seidenfabrikation Italiens macht Anstrengungen, eine seit langen Jahren verlorene Position wieder zu gewinnen.

Sofern man aus den zur Ausstellung gelangten Seidenwaaren der Häuser Nessi fratelli & Barberini, G. Torriani & Puecher, G. Bressi & Co., Camozzi & Co., sämmtlich in dem bedeutendsten Fabrikort Como, auf die Seidenindustrie daselbst zu schliessen berechtigt ist, macht sich dort durch die immer stärker werdende Concurrenz des Auslandes die Nothwendigkeit geltend, regelmässiger und besser gearbeitete Waare als seither zu liefern. Wohl drängt sich dem aufmerksamen Beobachter die Frage auf, woher es kommt, dass ein Land, welches die grösste und beste Production von Rohseiden besitzt, bei allen übrigen Vorbedingungen, einer billigen Herstellungsweise bei einer intelligenten Arbeiterbevölkerung, in neuerer Zeit eine so untergeordnete Stellung in der Seidenstofffabrikation einnimmt.

Indessen zeigen die ausgestellten Stoffe in den verschiedensten Qualitäten: Failles, Satins, Lustrines, Poult de soie, Marcelines, sowie die Sammete aus Genua und Turin zum Theil vortreffliche Ausführungen und brillante Farben und lassen die wesentlichsten Fortschritte erkennen.

England. Die Zeiten des blühenden Zustandes der englischen Seidenfabrikation sind zwar theilweise vorüber, ja selbst auf heimischem Boden hat sie in den meisten Artikeln den mächtigen Concurrenten anderer Länder weichen müssen; wenn wir indessen ihre Bedeutung nach den in Wien ausgestellten Fabrikaten beurtheilen wollten, so würde man dieselbe sehr unterschätzen. Die englische Seidenindustrie ist noch immer eine sehr bedeutende. Man zählte 1870 in Grossbritannien 696 Seidenfabriken mit

1 130 441 Spindeln,
12 378 Dampfwebstühlen und
48 124 Arbeitern.

Macclesfields „Trophäen von Seide“, so bezeichnet die Handelskammer daselbst eine Collectivausstellung von Fabrikanten, liefert wahrlich für den Kenner der englischen Seidenindustrie kein richtiges Bild der dortigen Fabrikationsverhältnisse. Die Manchester Fabrikanten fehlten fast gänzlich, nur einige Londoner Häuser wie Slater, Buckingham & Co., Lloyd, Attree & Smith zeigten Specialitäten in Herrenmodewaaren, Cravattes etc., von denen manche eine überraschende Aehnlichkeit mit den Fabrikaten anderer Länder verriethen. Die rühmlichst bekannten Seidenpopelines des Hauses Pim Brothers & Co. dürfen wir indessen nicht unerwähnt lassen.

Coventry's Bandindustrie, die sich unter den schwierigsten Verhältnissen gegen die mächtigsten Concurrenten Frankreichs, Deutschlands

und der Schweiz auf dem englischen Markte zu erhalten sucht, fehlte gänzlich.

Russland. Die Seidenfabrikanten Russlands lieferten dagegen ein recht interessantes Bild ihrer allerdings nur durch den Schutzzoll lebensfähigen Industrie.

Ausser den bekannten Goldbrocaten nach französischen Mustern der Häuser: Saposhnikoff, Sitoff, Mozjoukhim hatten andere wie Schelajeff, Braschnin, Kouprianoff diesmal Taffetas, Satins, Faille und Armure ausgestellt, welche besonders bei den Waaren von Schélaieff sehr bemerkenswerthe Fortschritte zeigten.

Die von Moskauer Häusern gelieferten Stoffe von kaukasischer Seide, deren Verwendung die russische Regierung sehr unterstützt, empfehlen sich weder durch Eleganz noch Weichheit des Gewebes.

Portugal. Portugal hatte 6 Aussteller in Seidenwaaren, deren Faille-, Armure-, Cravatten- und Möbelstoffe und Satins wir erwähnen dürfen.

Die Herstellung derselben nach französischem Vorbilde zeugt von einem guten aber kleinen Fabrikbetrieb. Wir nennen in erster Linie die Waaren von Cordeiro und Irmao in Lissabon, sowie auch diejenigen des Hauses Ramires & Ramires ebendasselbst.

Spanien. Spaniens Ausstellung bot für die Jury leider ein Bild der ärgsten Verwirrung, so dass wir von einer Besprechung der ausgestellten Seidenwaaren absehen müssen.

Schweden. Grosse Anerkennung fanden die ausgestellten Seidenwaaren des Hauses K. A. Almgren in Stockholm, eine um so überraschendere Erscheinung, als Schweden kaum als ein günstiger Boden für die Seidenindustrie angesehen werden darf.

Türkei. Die Türkei zeigte uns, wie auf früheren Ausstellungen, ihre leichten gestreiften Stoffe, auch brochirt zum Theil auf baumwollenem Grund mit Gold und Seide, in dem buntesten Durcheinander. Die Seiden- und Gazefabrikate von Aleppo, Brussa, Diarbeckir, Bagdad, Damaskus sind Fabrikate der kleinen Hausindustrie der Türkei.

Die türkische Regierung lieferte ihre Producte der kaiserlichen Fabrik von Héréké, reiche façonnirte Gewebe nach französischen Mustern. Jenes Etablissement soll auf die Entwicklung der Seidenfabrikation in technischer Beziehung in dem Lande einen guten Einfluss ausgeübt haben.

Die ausgestellten Stoffe Griechenlands, Aegyptens, Indiens und Persiens zeigten uns dieselben Fabrikate wie die Türkei in noch unentwickelterer Weise. Manche der von jenen Ländern ausgestellten bes-

seren Stoffe zeigen eine erstaunliche Aehnlichkeit mit den von Deutschland und Frankreich dorthin importirten Fabrikaten.

Japan. Wohl keine andere Ausstellung in der Seidenfabrikation hat mit Recht mehr das Interesse der Besucher erregt als die Japans. Bei allem, was dieses Volk in seinen Industrien bietet, tritt uns frisches Leben und Lust am Schaffen entgegen.

Mag man noch so sehr geneigt sein, über vieles Burleske und Bizarre im Dessin, über allerlei eigenthümliche Stilrichtungen den Kopf zu schütteln, alle die Unschönheiten werden gleichsam veredelt durch einen gemeinsamen Zug, der überall zu finden ist: „Die Lust und Ausdauer in der Arbeit.“ Aber neben diesen erwähnten Excentricitäten macht sich andererseits wiederum ein so feiner Sinn für Form und Farbe geltend, zeigt man uns Stoffe in den zartesten gebrochenen Tönen, in den anmuthigsten Dessins, in Ornamenten, mit Gold und Silber gemischt, die Natur nicht nachbildend, sondern sie nur zu phantastischen Neubildungen benutzend, so dass sie alles übertreffen, was die europäische Kunstweberei zur Ausstellung brachte. Wer wie die Jury Gelegenheit hatte, alle die Tausend Varietäten der Gewebe zu sehen, welche zum grossen Theil in Kisten und Kasten vergraben lagen und niemals während der Ausstellung dem grösseren Publicum aus Mangel an Raum zur Anschauung gebracht werden konnten, wird sich des Gedankens nicht erwehren können, dass uns für das Gebiet der Stoffe hier einmal ein gefährlicher ja unbesiegbarer Nebenbuhler erwachsen könne.

Heute noch jertigt der Japanese seine Stoffe auf einfachen Webstühlen, wie wir sie in der interessanten Ausstellung des Herrn v. Bavier in Thätigkeit sahen; seine Werkzeuge sind unvollkommen, es wird aber die Zeit kommen, wo er zu unseren europäischen Werkzeugen, unseren verbesserten Maschinen greift. Die saubersten, complicirtesten Musterwebereien werden auf dem Zugstuhle ausgeführt, bei dem der Hilfsarbeiter oben auf dem Stuhle hockt und die Schnüre zieht. Interessant ist die Construction der Lade, welche nicht an festen hölzernen Seitentheilen befestigt ist, sondern an Schnüren hängt und deren Bewegung durch eine am hinteren Stuhlende befindliche Scharniervorrichtung regulirt wird. Es soll dadurch ein leichter, gleichmässiger Anschlag erzeugt werden. Die Stühle sind sauber gearbeitet, die Litzen bestehen aus Seide, die Riete aus Rohr. Eigenthümlich war der Stuhl für schmale seidene Taffetgewebe, bei dem der Brustbaum durch einen Riemen an dem Körper befestigt wird und das Schiffchen länger als die Breite des Gewebes ist. Auch die Seidenspinnerei und Haspelei war anschaulich vorgeführt.

Bereits heute sind die einfachen glatten Seidenstoffe in Rayés, Taffetas, in geköpterten Geweben auf dem nordamerikanischen Markte

bekannt und finden dort willige Nehmer; es befinden sich darunter reiche Artikel von einer ungemeinen Weichheit und Gleichförmigkeit, welche auf die Verwendung der edelsten Rohstoffe schliessen lassen. Auch Gaze und Crêpes in den interessantesten Varietäten haben der chinesischen Waare erhebliche Concurrrenz bereitet. Zu den bemerkenswerthesten Erscheinungen gehören z. B. die façonnirten und mit Gold und Silber durchwirkten Stoffe der Webergesellschaft in Kioto. Diese Webergesellschaften, bis vor wenigen Jahren Handelsgesellschaften, sind heute nur noch blosse Vereine zu gegenseitiger Unterstützung und Belehrung. Jeder Fabrikant arbeitet und handelt nunmehr für sich. Einer dieser Fabrikanten, Date Yasz'ké aus Kioto, zeigte etwa 20 bis 30 der geschmackvollsten Dessins, auch Goldbrocate, von denen eine ganze Anzahl in den prächtigsten Mustern und vortheilhaftesten Farbenzusammenstellungen wirkliche Bewunderung erregten.

Eine ganz neue Erscheinung war auch die mit Goldpapier umlegte Seide, sowie die Verwendung des Goldpapiers, in dünne Streifen geschnitten, für die Weberei. Sowohl in Gazen wie in den schwersten Kleider-, Möbel und Tapetenstoffen wendet man dieses schöne Material an, welches dem Gewebe eine grosse Weichheit giebt und den Bruch des metallischen Goldfadens verhindert. Das Papier wird aus Fasern der Maulbeere und des Bambus ohne Chlorbleiche gefertigt. Auch die Gobelinwebereien zu den verschiedensten Zwecken erregten grosses Interesse.

Die japanesische Regierung hat sich den Dank aller Industriellen für diese Ausstellung erworben; kein Museum für Kunstgewerbe sollte sich die Gelegenheit entgehen lassen, Proben dieser Gewebe zu sammeln.

China. Die chinesischen Seidenstoffe sind, wenn sie auch die Erzeugnisse Japans in Schönheit der Muster vielfach nicht erreichen, gleichfalls von ausserordentlichem Interesse gewesen. Die Zeichnungen der Chinesen sind häufig barock und unnatürlich und verrathen durchaus nicht den feinen Geschmack, welcher die japanesischen fast ohne Ausnahme auszeichnet. Auch in den Zusammenstellungen der Farben sind jene weit überlegen.

Indessen bot die chinesische Ausstellung doch äusserst bemerkenswerthe Stoffe: Geschmackvolle seidene Gazen, glatt und streifig, Crêpes, schöne Damaste, Goldbrocate, Atlas und zahlreiche andere sowohl durch Güte der Qualität wie durch Schönheit der Dessins ausgezeichnete Artikel. Besonderes Verdienst hat sich der österreichische Generalconsul S. von Overbeck durch die eingesandten werthvollen Ausstellungsobjecte erworben.

Fünfte Section.

Posamentierarbeiten.

Borten, Franzen, Quasten, Litzen, Gallons, Schnüre und wie die zahlreichen anderen Artikel des Posamentiers heissen, sind ältesten Ursprungs. Sie bilden durch Aufsetzen oder Ansetzen an die verschiedensten Stoffe ebenso geschmackvolle wie passende Mittel der Verzierung. Ihre Entstehung leiten sie entweder aus der Naht, welche früh durch bunte Färbung, Steppen und dergleichen geschmückt wurde, und werden zu Borten, Gallons und Aehnlichem, oder aus den heraushängenden Kettenden der Gewebe, die zuerst zur Vermeidung des Auflösens des Zeuges geknotet wurden, später in kunstvoller Weise verschlungen, die Ideen für Franzen und Quasten abgeben.

Die Anwendung der Posamentierartikel ist heutigen Tages eine ausserordentlich grosse. Sie geschieht auf allen Gebieten, welche textile Stoffe benutzen. Eine besondere Bedeutung hat sie in der Bekleidungsindustrie gewonnen, in der die künstlerische Ausschmückung des Kleidungsstückes in den meisten Fällen nicht mehr dem Weber, sondern dem Schneider und Modisten obliegt. Hier bilden Posamentierartikel eine beliebte und geschmackvolle Decoration, die je nach der Moderichtung grössere oder geringere Anwendung findet. Die Fabrikation der Posamentierwaaren ist eine sehr verbreitete und waren auf der Ausstellung die Leistungen fast aller Völker in anschaulicher Weise vertreten. Die Führerschaft nahm in dieser Branche, besonders was die Fabrikation von Nouveautés anlangt, unbestritten **Frankreich** ein. Es ist jedoch mit Anerkennung zu bemerken, dass ihm gerade in dieser früher specifisch französischen Industrie ebenbürtige Concurrenten in anderen Ländern entstanden sind. Von französischen Ausstellern sind Dieutegard & Antheaume, L. Sporck, Renodier père & fils mit schönen Artikeln für Damenconfection zu erwähnen, ebenso Pariot-Laurent und C. Weber, sämmtlich in Paris; in diesen Artikeln kommt

die Anwendung der Perle wieder in Aufnahme; von den Fabrikanten aus St. Étienne und St. Chamond, wo besonders die Band- und Bordenindustrie zu Hause ist, leisteten Jaucerand fils aîné durch Gallons für Möbel, Camille Brun und Grangier & Reymondon durch ihre Litzen Hervorragendes, während in Knöpfen Pariot-Lauren, und Neau & Lecomte in Paris vortrefflich ausgestellt hatten.

Deutschlands Posamentierindustrie ist weit vorgeschritten und leistet auch in Nouveautés Anerkennenswerthes. Es wäre zu wünschen, dass Berlin, in dem diese Industrie besonders heimisch ist, sich von Paris zu emancipiren suchte, und in der Erfindung seinen eigenen Weg ginge. Die Vertretung der deutschen Fabrikation auf der Ausstellung war keine so rege, wie sie gerade diese Branche verdient hätte. Von Berliner Firmen, welche Posamentierartikel für die Damenconfection anfertigen, waren Louis Friedberg, Reinhold F. Wolff & Bacher, Gutkind & Bab, Gebrüder Buhlmann mit geschmackvollen Waaren erschienen; R. Schärff in Brieg, E. Oppermann in Einbeck, Franz Ebel Nachfolger in Berlin hatten Posamentierartikel für Wagen und Möbel in guten Qualitäten und besonders ersterer in schöner Ausführung geliefert; D. Bergenkamp & Co. in Barmen und J. G. Dibbern in Altona repräsentirten die Knopffabrikation in trefflicher Weise. Die grosse Fabrikation von Bändern, Cordeln, Litzen und anderen Besatzartikeln, welche in Barmen betrieben wird, und deren Erzeugnisse auf dem Weltmarkt gutes Ansehen geniessen, war durch eine Collectivausstellung vertreten, in welcher die bedeutendsten dortigen Firmen ihre Erzeugnisse in geschmackvoller Weise vereinigt hatten. — Sehr bedeutend ist die Fabrikation von Posamenterien aus Metallfäden. Von allen sind die vortrefflichen Leistungen von Tröltsch & Hanselmann in Weissenburg bei Nürnberg zu erwähnen, welche Tressen und Kirchenparamente aus Gold- und Silberdraht in vorzüglicher Ausführung fabriciren und ihre Waaren in den entferntesten Gegenden, besonders im Orient, absetzen; ferner Friedr. Scheiblein & Sohn, Georg & R. Ebermayer in Nürnberg, Hermann Schmuck & Co. und J. G. Stollberg in Weissenburg, sowie C. A. Westmann in Dresden. Es ist dies ein Industriezweig, in dem Deutschland unter allen Ländern eine der ersten Stellen einnimmt.

Die Posamentierwaaren Oesterreichs boten wie alle Leistungen dieses industriell und besonders kunstgewerblich ausserordentlich fortgeschrittenen Landes ein sehr erfreuliches Bild. Die Ausstellung war eine sehr reichhaltige, geschmackvoll arrangirte und liess das Land als einen würdigen Nebenbuhler Frankreichs erscheinen. Vor Allen ist C. Drächsler in Wien durch seine ausgezeichneten Möbelposamenterien, Gallons, Quasten und Franzen hervorzuheben, dem sich Luk-

schanderl & Chwalla anschliesst, während Stefsky, J. Scherer und Gebr. Gutruf mehr Artikel für den grösseren Consum arbeiten. Erwähnenswerth sind ferner Seelig & Steglich, J. Anton und Schmidt's Söhne. Anton Egerer, Eduard Meinhardt und A. Feller hatten Stick- und Confectionschenille, einen bedeutenden Exportartikel Oesterreichs, ausgestellt, während die Bänder von Hille & Hampel, F. E. Paul Söhne und Anderen zu bemerken sind. Gallons und Litzen für Hüte, Herren- und Damenconfection hatten Joh. Schwartz & Sohn, J. Ritter, J. Patsch und W. Pischeck in Wien in geschmackvoller Weise ausgestellt. Posamentierwaaren in Metallgespinnsten waren durch Franz Thill's Neffe, M. L. Leschhorn und J. Sauczeck in Wien aner kennenswerth vertreten. Die ersteren arbeiten ausschliesslich für die Armee und verdienen sowohl der Vergoldung wie der Technik wegen alles Lob; Letzterer liefert Vortreffliches für kirchliche Zwecke.

Die übrigen Länder Europas hatten in der Posamentierwaarenbranche nur unbedeutend ausgestellt und scheinen derselben keine grössere Thätigkeit zu widmen; dagegen begegnen wir in den aussereuropäischen Staaten manchen interessanten Producten, welche, Erzeugnisse der Hausindustrie, gewiss in alter Tradition fortgearbeitet unseren Fabrikanten nachahmungswerthe Ideen darbieten. Grossartig waren die Goldposamenterien **Aegyptens**; bemerkenswerth **Japans** Seidengeflechte und Netzarbeiten, vor Allem die dortigen mit Goldpapier-Lahn übersponnenen Fäden, welche von den europäischen Fabrikaten dieser Art durchaus nicht in Schönheit und Solidität erreicht werden. Das Bekanntwerden und die Einführung dieser Technik in unsere Industrie wäre sehr erfreulich. Die **Türkei** hatte interessante Posamentierarbeiten aus verschiedenen Theilen des Landes ausgestellt.

Die Spitzen.

Von den Gegenständen des weiblichen Schmuckes stehen unter den Producten der Textilindustrie obenan die Spitzen. Dieselben bilden durch ihr zartes, durchsichtiges Gewebe, in dem sich das Muster nur durch dichtere Zusammenstellung der Fäden, in der Regel ohne andere Färbung abhebt, eine ebenso eigenthümliche wie kleidsame und durch die Kunstfertigkeit der Herstellung kostbare Tracht, die zu den verschiedensten Zwecken Anwendung findet. Die Spitze ist im Vergleich zu den anderen Erzeugnissen der textilen Stoffe jungen Ursprungs. Das Alterthum kannte sie nicht oder nur in ihren ersten Anfängen, erst in späterer Zeit tritt sie und wohl zuerst im Orient auf. Von dort verbreitet sich ihre Kenntniss wahrscheinlich durch die Sarazenen

in Sicilien nach Italien, durch die Mauren nach Spanien, um schnell ihren Lauf durch ganz Europa zu nehmen, wo diese schöne Fabrikation erst zur vollen Ausbildung und Entfaltung gelangt ist. Hier fand die Spitze die mannigfachste Verwendung in immer weiteren Kreisen. Durch den Mangel an Farbe dem Orientalen weniger sympathisch, trifft sie die Geschmacksrichtung des Europäers, besonders des modernen, gerade durch diese Eigenthümlichkeit und erfreut sich einer Beliebtheit, eines Ansehens bei Hoch und Niedrig, wie kein anderer Bekleidungsgegenstand; ihre Prachtstücke bilden die Augenweide und Sehnsucht unserer Damen. In ihrer Anwendung lassen sich die Spitzen unterscheiden in solche, die ihrer ursprünglichen Bestimmung gemäss als Besatz, „Kante“, figuriren, und in der Regel einen Saum mit vortretenden „Spitzen“ („Zähnen, dentelles“) bilden, und in solche, die in grösseren Stücken zu ganzen Gewandungen: Ueberwürfen, Umhängen, Shawls, Schleiern und Aehnlichem benutzt werden.

Nach ihrer Technik theilt man sie in Nadelspitzen und Klöppelspitzen. Erstere werden aus freier Hand oder in Rahmen mit der Nadel hergestellt, letztere auf dem Kissen mit Hilfe der Klöppel.

Die Nadelspitzen oder Guipures bilden die ältesten Spitzen-gattungen. Sie werden in verschiedenen Varietäten angefertigt und führen mannigfache Namen: Rosen-Points, portugiesische Points, Points von Alençon und Brüsseler Points. Der Grund dieser letzteren ist auf dem Kissen vorgearbeitet und das Muster mit der Nadel aus freier Hand ausgeführt.

Die Klöppelspitzen, auch Bobbinets genannt, sind eine Erfindung der neueren Zeit. Barbara Uttmann zu Annaberg in Sachsen wird um das Jahr 1560 als die Erfinderin genannt. Auch hier bestehen unter den verschiedensten Bezeichnungen bekannte Sorten, als da sind: Valenciennner-, Chantilly-, Honiton-, Buckinghamshire-Spitzen, Blondes und andere.

Nach Erfindung der complicirteren mechanischen Stühle für die Strumpfwirkerei fing man an auch der Fabrikation der Spitzen auf mechanischem Wege nachzudenken und bald nach der Mitte des vorigen Jahrhunderts gelang es in England gitterartig durchbrochene Stoffe auf einem mechanischen Stuhle herzustellen ohne jedoch ein dem geklöppelten Spitzengrund identisches Gewebe erzeugen zu können. Erst im Anfange dieses Jahrhunderts gelang es John Heathcoat (1809) einen zur Anfertigung des Spitzengrundes geeigneten Stuhl zu construiren, der den Namen Bobbinetmaschine empfing und von dem Erfinder und zahlreichen Anderen in den folgenden Jahrzehnten wesentlich verbessert wurde. 1835 begann man die Jacquardmaschine mit dem Bobbinetstuhle zu verbinden und denselben dadurch zur Herstellung gemusterter Spitzen geeignet zu machen. Von England fand der Bobbinetstuhl Eingang nach Frankreich, wodurch der Grund zu der dortigen Bobbi-

netfabrikation in Calais und Umgegend gelegt wurde. Während diese Industrie in Deutschland noch nicht festen Fuss fassen konnte, wurde in Oesterreich durch Damböck's Verdienst der Stuhl und die Bobbinetfabrikation eingeführt und wesentlich verbessert, um schöne Resultate zu erzeugen.

Das Entstehen und die Ausbildung der Maschinenspitzenindustrie bereitete der Handspitze eine schwere Concurrenz. Der gewaltige Preisunterschied, der zwischen den Fabrikaten jener und dieser entstand, schien das Unterliegen letzterer unausbleiblich zu machen. Indessen hat nach ansehnlichen, noch nicht abgeschlossenen Kämpfen sich das richtige Verhältniss zwischen beiden Fabrikationsweisen heraus zu bilden begonnen. Während anfangs die Handspitzenfabrikanten durch zu Hilfenahme billigeren Materials, durch Sparen an den Mustern und Arbeitskosten der Concurrenz der Maschinenspitzen zu begegnen suchten, aber trotzdem den Kürzeren zogen, haben sie jetzt diesen Wettstreit mit einem übermächtigen Herstellungsmedium aufgegeben und sich Qualitäten und Artikeln zugewandt, bei denen dasselbe mit ihnen nicht kämpfen kann. Durch Wahl der besten Materialien, Ausführung der kunstvollsten Muster und umfangreichsten Gegenstände sucht sich die Handspitze ein ihr eigenthümliches, der Maschine unzugängliches Gebiet zu erobern und hat die glänzendsten Resultate erzielt. Ein Blick auf die belgischen, englischen und französischen Handspitzen auf der Ausstellung zeigte wie glücklich dieser Weg ist; seine Beschreitung oder intensivere Verfolgung ist unserer deutschen Spitzenindustrie zu wünschen.

Beginnen wir bei der Betrachtung der Spitzenindustrie auf der Ausstellung mit dem Lande, welches die kostbarsten und reichsten Erzeugnisse eingesandt hatte, mit **Belgien**. Die belgische Spitzenausstellung, an der sich die ersten Firmen mit ihren vorzüglichsten Fabrikaten betheiligt hatten, zeichnete sich auch durch einen günstigen Platz und vortreffliches Arrangement aus. Die Zahl der Artikel war eine ausserordentlich reichhaltige. Man sah: Brüsseler Spitzen, Valenciennes, Point-Gaze-Spitzen, Point-Duchesse; ausserdem Point-de-Paris-Spitzen, eine erst seit wenigen Jahren neu eingeführte Spitzengattung, die in den prachtvollsten Mustern fabricirt wird; ferner Medicis-Spitzen, die bis zu 150 Thlr. per m angefertigt werden. Vor allen glänzend war die Ausstellung von Verdé-Delisle & Co. in Brüssel. Meisterwerke hatten ferner V. Joly & F. Bambust, Duhayon-Brunfaut & Co., Buchholtz & Co. in Brüssel ausgestellt. Durch Anfertigung hochfeiner, in den prachtvollsten Mustern ausgeführter Spitzengegenstände hat sich die belgische Industrie vor jeder nachtheiligen Concurrenz der Maschinenspitzen zu bewahren gewusst; durch technische Ausbildung der Arbeiter in Spitzenschulen wissen sich die Fabrikanten geeignete

Kräfte heranzubilden und ihre Fabrikation zu einer durch mechanische Feinheit wie durch Formenschönheit gleich ausgezeichneten zu erhalten.

Die Spitzenausstellung **Frankreichs** war, wenn auch nicht so reichhaltig wie auf der letzten Pariser Ausstellung, doch grossartig und interessant. Die französischen Fabrikanten zeichnen sich besonders durch vortreffliche Leistungen in Maschinenspitzen aus. Die französische Spitzenindustrie ist sehr bedeutend; sie beschäftigt ungefähr 300 000 Arbeiter und ist besonders in Alençon (points de France), Chantilly, Bayeux und Caën (schwarze Seidenspitzen für Shawls, Roben, Volants); Lille und Arras, Bailleul (Valenciennener Spitzen), Mirecourt und in der Auvergne (Guipures de Puy) zu Hause, während in Calais die baumwollenen Tülles und seidenen Blonden, in Lyon glatte und gemusterte seidene Tülles angefertigt werden; desgleichen in Lille, St. Quentin und Amiens. Die ausgestellten Artikel waren sehr mannigfach und von hervorragender Güte. Dognin & Co. stellten einen aus feinstem Cachemirgarn gearbeiteten Shawl von vorzüglicher Feinheit aus. Erwähnenswerth sind die geschmackvollen Tüllgardinen.

England hatte nur wenig geliefert; zum grössten Theile Maschinenspitzen. Der Bobbinetstuhl imitirt die echten Brüsseler und Valenciennener Spitzen in täuschendster Weise und giebt dieser Fabrikation erhöhte Ausdehnung. Aeusserst geschmackvoll war die Ausstellung von Copestake Moore Crampton & Co. in Nottingham, die schöne irländische gehäkelte Spitzen und Bedford-Spitzen zeigten.

Auf einer sehr bemerkenswerthen Stufe stellte sich die Spitzenindustrie **Oesterreichs** dar. Die Regierung ist bestrebt durch Gründung von Spitzen- und Zeichenschulen die Handspitzenindustrie, welche besonders im Erzgebirge sehr bedeutend war, jedoch durch die Concurrenz mit der Maschinenspitze in Verfall gerathen ist, zu heben und auszudehnen. Die ausgestellten Erzeugnisse der böhmisch-erzgebirgischen Point-Spitzen-Industrie, sowie der von der Erzherzogin Sophie gegründeten Brüsseler Spitzenschule in Grasslitz zeigten schöne Leistungen. Sehr interessant war eine kleine Ausstellung von Istrien. Gute Erfolge weisen die Bobbinet- und Spitzenfabriken in Lettowitz und Heinrichsthal auf, die verschiedene Spitzensorten und Einsätze in preiswürdigen, marktgängigen Waaren geliefert hatten. Die in der Maschinenhalle in Betrieb gewesenen Bobbinetstühle von Ludwig Damböck und M. Faber & Co. in Wien veranschaulichten diesen complicirtesten Zweig der mechanischen Weberei.

Die deutsche Spitzenindustrie ist vorzugsweise in Sachsen zu Hause, wo sie einen bedeutenden Factor in der Beschäftigung der weib-

lichen Bevölkerung des Landes bildet. Die Leistungen der sächsischen Handspitzenfabrikation, welche durch die billigeren Maschinenspitzen sehr gelitten hat, zeigten, dass auch hier dem richtigen Princip: die Concurrrenz mit der Maschinenspitze zu vermeiden, mehr und mehr Rechnung getragen wird. Wenn auch noch weit entfernt sich mit den belgischen, ja selbst mit den benachbarten österreichischen Erzeugnissen messen zu können, zeigten die sächsischen Spitzen auf der Ausstellung doch aner kennenswerthe Stücke, welche die Hoffnung erwecken, dass hier mit der Zeit eine ebenbürtige Concurrrenz mit den vorgeschrittenen Industrieländern sich entwickeln werde. Die feinste Sorte von geklöppelten Spitzen, die Sachsen fabricirt, sind die Chantilly-Spitzen, welche hauptsächlich in der Gegend von Bärenwalde und Rothenkirchen gefertigt werden. Sehr geschmackvoll war dieser Artikel von A. B. Wapler in Bärenwalde ausgestellt worden. Weisse Spitzen: Malines, Guipures und Valenciennes waren ebenfalls vertreten. Ausser Spitzen werden in Sachsen sowohl in weisser Baumwolle als in schwarzer Seide Kragen, Pellerinen, Sonnenschirmbezüge, Schleier und Aehnliches geklöppelt, welche ausgestellt waren; Wollspitzen, die in den letzten Jahren in der Confection eine grosse Rolle gespielt haben, waren nur wenig vertreten; mehr die begehrten schwarzen Guipurespitzen. Die umfangreichste und die schönsten Erzeugnisse liefernde Ausstellung war die Collectivausstellung der Königl. sächsischen Klöppel- und Spitzen-schulen, deren von 8- bis 14-jährigen Arbeiterinnen gefertigten Erzeugnisse alle Anerkennung verdienen. Mit grossem Danke sind die Bemühungen der sächsischen Regierung um die Organisation und Ausbildung dieser Spitzenschulen zu erwähnen, deren eminente socialen und volkswirtschaftlichen Vortheile für einen grossen Theil der Bevölkerung des Landes immer grössere Würdigung finden werden. Einem von dem Inspector C. A. Richter in Schwarzenberg für die Wiener Ausstellung verfassten Bericht über die Zwecke, Organisation, Leitung und Beaufsichtigung dieser Klöppelschulen, der sehr interessante Mittheilungen enthält, entnehmen wir folgende Détails:

Zur Hebung der Spitzenmanufactur fasste die sächsische Regierung den Plan, die einzelnen bestehenden Klöppelschulen zu einer allgemeinen Anstalt unter Aufsicht und Leitung einer gemeinschaftlich vorgesetzten Behörde zu verbinden. Diesem Plane verdankt das für alle aus Staatscassen unterstützten Klöppelschulen noch heute giltige, wenn auch vielfach abgeänderte und ergänzte Klöppelschulregulativ vom Jahre 1836 sein Entstehen. Dem Entwurfe desselben sowie den später in Klöppelschulangelegenheiten ergangenen General- und Specialverordnungen liegen folgende Anschauungen zu Grunde. 1. Das Uebel, an dem die sächsische Spitzenindustrie leidet, wurzelt hauptsächlich darin, dass man nicht genugsam gestrebt hat, die technische Ausbildung der Arbeiter zu höherer Vollkommenheit zu führen, vielmehr bei dem Alt-

hergebrachten stehen blieb und das Streben auf Massenproduction richtete, bei deren Einfachheit und Unvollkommenheit die Herstellung durch Maschinen nicht ausbleiben kann und konnte.

2. Die der Handarbeit durch die Maschine bereitete Concurrenz drückt die Arbeitslöhne auf ein Minimum herab und verdrängt gewisse Fabrikate schliesslich ganz. Diesem Uebel zu begegnen bleibt als bestes und wirksamstes Mittel, die höchste technische Vollendung der Arbeitsmethode und die Production der feinsten Artikel anzustreben und eine Richtung zu verfolgen, bei welcher man vor der Concurrenz der Maschine möglichst gesichert bleibt.

3. Die Klöppelschulen sind vorzugsweise geeignet, die Geschicklichkeit und gewerbliche Ausbildung der Arbeiter zu erhöhen und die Einführung verbesserter Arbeitsmethoden und feinerer und daher lohnenderer Spitzenartikel zu unterstützen. Sie sind es daher auch, welche der Erreichung des obigen Zweckes hauptsächlich dienen sollen und es ist deshalb und des sicher nicht ausbleibenden Einflusses halber kein Hinderniss zu scheuen und nichts unversucht zu lassen, diese Anstalten ihrem Ziele näher zu führen. Dem Klöppelschulverleger kann daher in keinem Falle gestattet werden, die Schüler mit Anfertigung ordinärer Spitzensorten zu beschäftigen; er hat vielmehr die Verpflichtung, nur die technisch bildendsten Genres in den seinem Verlage überwiesenen Schulen arbeiten zu lassen.

4. Der Mode sind nicht nur die Façons und die Muster, sondern auch die verschiedenen Genres der Spitzenindustrie unterworfen. Um bei dem Wechsel der letzteren und bei dem Auftreten neuer Spitzengenres erwachsenen Klöpplerinnen zur Erlernung derselben und dadurch zur Erzielung besserer Arbeitsverdienste Gelegenheit zu geben, soll nach Bedürfniss auch dem nicht entgegengetreten werden, dass, so weit der Unterricht in den Klöppelschulen nicht beeinträchtigt wird, auch erwachsene Arbeiterinnen diese Schulen besuchen, oder mit denselben und mit Benutzung der vorhandenen Lehrkräfte Abend-, Sonntags- oder Fortbildungsschulen verbunden werden.

5. Neben diesem technisch industriellen Zwecke ist auch einer tüchtigen (intellectuellen und moralischen) Erziehung der jugendlichen Arbeiter, als einem Hauptfactor gewerblichen Fortschritts, alle Aufmerksamkeit zuzuwenden und was in dieser Richtung durch die Schulen sich erreichen lässt, mit allen Kräften anzustreben.

6. Da die nächste Aufgabe allen und jeden Unterrichts in der Vor- und Ausbildung für das praktische Leben besteht, für die Vorsteherin eines, wenn auch noch so kleinen Haushalts neben ihrer sonstigen Befähigung aber nichts so wünschenswerth sein muss, als die nöthigsten Handfertigkeiten im Nähen und Stricken zu besitzen; so

sind auch, und so lange der Näh- und Strickunterricht nicht allgemein zu den Disciplinen der öffentlichen Volksschulen gehört, mit Einführung dieser Unterrichtszweige in den Klöppelschulen Versuche zu machen und, sind sie erspriessliche, dieselben fortzusetzen.

Das Regulativ in seinem allgemeinen wie speciellen Theile, und die in Klöppelschulangelegenheiten ergangenen generellen und speciellen Verordnungen sind der getreue Ausdruck dieser Anschauungen. Ihnen nach ist der Zweck der Klöppelschulen ein doppelter: a) ein technisch-industrieller, b) ein erziehlicher.

In ersterer Hinsicht soll durch dieselben die Spitzenindustrie dem sächsischen Erzgebirge nicht nur erhalten und zu grösserer Vollkommenheit gebracht, sondern es sollen ihre Zöglinge technisch so aus- und durchgebildet werden, dass sie alsbald und später ohne längere Lehrperiode im Stande sind, die feinsten und einträglichsten Spitzenmuster fein und geschmackvoll auszuführen und jedes von der Mode begehrten und daher lohnendsten Spitzengenres sich zu bemächtigen.

In disciplinarer und erziehlicher Hinsicht haben sie die Bestimmung, der häuslichen Erziehung unter die Arme zu greifen; die Schüler an Fleiss und Aufmerksamkeit, an Folgsamkeit und Pünktlichkeit, an Ordnung und Reinlichkeit zu gewöhnen, sie zur Dienstfertigkeit und Verträglichkeit gegen einander und zu einem anständigen und gesitteten Betragen anzuhalten.

Die Bedeutung dieser Schulen fürs praktische Leben zu erhöhen und den älteren Schülerinnen Gelegenheit zur Erwerbung der für Hausfrauen und Mütter so wünschenswerthen und nothwendigen Nähfertigkeit zu vermitteln, ist seit dem Jahre 1860 mit dem Unterrichte im Klöppeln ein wöchentlich vier- bis sechstündiger Unterricht im Weissnähen, theilweise auch im Stricken verbunden worden.

Die oberste Aufsicht über die sämmtlichen aus Staatscassen unterstützten Klöppelschulen führt die königl. Kreisdirection zu Zwickau als Klöppelschuldirection, welche die ihr als solcher obliegenden Geschäfte theils selbst besorgt, theils durch den seit dem 1. October 1858 ernannten Klöppelschulinspector besorgen lässt.

Jede einzelne Schule wird von einer aus Mitgliedern der Ortsbehörde oder aus geachteten und gemeinnützig gesinnten Einwohnern aller Classen gebildeten Localinspection beaufsichtigt. Diese Localinspection hat besonders darauf Bedacht zu nehmen, dass die Verleger, Lehrerinnen und Schüler ihren Verpflichtungen gehörig nachkommen, die Ertheilung des Unterrichts in zweckmässiger, die Benutzung der Unterrichtsstunden in gewissenhafter Weise geschieht; dass die Bestimmungen des Regulativs und der eingeführten Hausordnung aufrecht erhalten, bemerkte Gebrechen und Uebelstände abgestellt, kurz, die allgemeinen und speciellen Zwecke der Schule möglichst vollkommen erreicht werden.

Zu diesem Behufe hat sie die Schule fleissig zu revidiren, die Cassengeschäfte zu verwalten und der königl. Kreisdirection alljährlich Rechnung abzulegen und ausführlichen Bericht zu erstatten.

Für zweckmässige und fortgehende Beschäftigung hat der als Verleger ernannte Spitzenfabrikant Sorge zu tragen. Seine Verpflichtungen gegen die Schule sind folgende: Er hat

1. für eine genügende Auswahl guter und hauptsächlich solcher Muster zu sorgen, bei welchen die Schüler, vom Leichterem zum Schwereren fortschreitend, etwas Tüchtiges lernen und sowohl ihre technischen Fertigkeiten wie ihren Geschmack und Kunstsinn möglichst ausbilden können;

2. für die in der Schule gefertigten Arbeiten die geschäftsüblichen Preise zu bezahlen, für jeden Schüler ein Arbeitsbuch zu halten und in dasselbe dessen Verdienste einzutragen. Die Beschäftigung und die Fortschritte in den Schulen übersehen zu können, hat er

3. alle in die Schule gegebenen Muster mit fortlaufenden Nummern zu versehen, dieselben in ein Musterbuch zu bringen und in den Arbeitsbüchern der Schüler darauf zu verweisen. Die Annahme eines Verlegers erfolgt unter gegenseitiger dreimonatlicher Kündigungsfrist. Als Lehrerinnen werden nur solche Arbeiterinnen angestellt, die in ihrem Fache Ausgezeichnetes leisten, in mittleren Jahren und gutem Rufe stehen, selbst in einer Klöppelschule gebildet sind und die Gabe besitzen, den Kunstsinn der Schüler zu wecken, zu entwickeln und zu üben. Seit dem Jahre 1858 wird von neu anzustellenden Lehrerinnen verlangt, dass sie in einer Musterschule für ihren Beruf sich vorbereiten, in den Geist derselben sich einleben, in Behandlung und Unterweisung der Schüler, in Führung der Listen und Bücher sich üben, das Klöppeln verschiedener Spitzengenres erlernen und die erforderlichen Fertigkeiten im Nähen und Stricken besitzen.

Die Anstellung einer Lehrerin erfolgt unter der Bedingung gegenseitiger dreimonatlicher Kündigung durch die Localinspection, ihre Verpflichtung durch die betreffende Obrigkeit. Ausser ihrem bis 120 Thlr. ansteigendem jährlichen Gehalte geniesst sie freie Wohnung und Heizung.

Mit dem schulpflichtigen Alter (6 Jahre) können die Kinder als Schüler in die Klöppelschule eintreten. Einmal aufgenommen, haben sie dieselbe so lange (in der Regel bis zur Confirmation) zu besuchen, bis sie das Schulziel, d. i. den Grad der Ausbildung erreicht haben, jedes ihnen vorgelegte Muster fertig, richtig und reinlich zu klöppeln.

Aus der angefügten statistischen Uebersicht geht hervor, dass die Zahl der Klöppelschulen, welche 1862 24 betrug, 1872 auf 35 angewachsen ist.

die Zahl der Klöppelschüler in diesem Zeitraum von 1541 auf 1999,
 „ „ „ Nähschüler „ „ „ „ 265 „ 463,
 „ „ „ Lehrerinnen „ „ „ „ 33 „ 39
 gestiegen ist.

Die Gesamtverdienste haben sich von:

8 997 Thlr. 22 Gr. 4 Pf. im Jahre 1862 auf
 22 091 „ 5 „ 1 „ „ 1872

gehoben.

Italien, dessen Spitzenmanufactur in früheren Jahrhunderten sehr bedeutend war und welches von Venedig und Genua die kostbarsten Erzeugnisse in den Handel brachte, beschäftigt sich gegenwärtig nur noch in der Hausindustrie mit der Spitzenarbeit. Indessen fertigen die Frauen, wie die ausgestellten Proben zeigten, noch sehr schöne Spitzen in der alt italienischen Manier. Es findet dort die Spitze vielfach Verwendung zur Verzierung kirchlicher Gegenstände und werden diese Stoffe grösstentheils in Klöstern angefertigt.

Aehnlich ist das Verhältniss in **Spanien** und **Portugal**, wo gleichfalls keine eigentliche Spitzenindustrie besteht, sondern eine ausgebreitete Hausindustrie sich mit der Herstellung dieser Artikel beschäftigt.

Die **schwedische** Hausindustrie liefert sehr interessante Spitzen aus Dalekarlien, welche seit Jahrhunderten in gleicher Weise von den Frauen meistens zum eigenen Gebrauche angefertigt werden; auch die **Russen** stellen durch häusliche Nebenarbeit höchst bemerkenswerthe Erzeugnisse dar.

Unter den **orientalischen** Spitzen, welche dem europäischen Markte fremd geblieben sind, zeichnen sich die **syrischen** durch eigenthümliche Form und Technik aus. Dieselben sind, der orientalischen Geschmacksrichtung entsprechend, meistens farbig, häufig prächtig in Gold ausgeführt. Bei aller Feinheit sind sie dichter als die meisten europäischen Spitzen und bilden einen Uebergang vom Gewebe zur durchbrochenen Spitze.

Die Stickereien.

Die Stickereien unterscheiden sich von den gewebten Stoffen dadurch, dass bei diesen das Muster und der Grund, von dem sich dasselbe abhebt, zu gleicher Zeit durch die Operation des Webens hergestellt

werden, während die Stickerei einen fertigen Grundstoff voraussetzt, auf dem die Zeichnungen durch Aneinanderreihen von Fäden hervorgebracht werden. Die Elemente dieser Zeichnungen heissen Stiche; sie zerfallen in zwei verschiedene Gattungen, in Plattstiche und Kreuzstiche, deren erstere, aus der einfachen Nath hervorgegangen, in der Nebeneinanderreihung gleichlaufender Stiche bestehen, während letztere die kreuzweise Ausfüllung kleiner Quadrate bezwecken.

Die Kunst des Stickens ist uralt, die Verzierung der ältesten Stoffe geschah ausschliesslich durch sie; ja man wird vielfach an die Stickerei zu denken haben, wo die alten Ueberlieferungen uns von kunstvollen Webereien sprechen. Die älteste Stickmethode war ohne Zweifel der Plattstich, da derselbe als Grundlage jeden beliebigen geschmeidigen Stoff, Leder, Felle, rohe Gewebe, gestattet, während der Kreuzstich stets eine netzförmige Unterlage (den Canevas, Stramin), also ein leichtes, regelmässig gearbeitetes Gewebe voraussetzt.

Die Producte der Stickerei sind ausserordentlich mannigfach. Durch Anwendung der verschiedenen Grundstoffe: baumwollener, wollener, leinener oder seidener Gewebe, von Leder und anderen wird den Stickereien ein eigenthümlicher Charakter aufgedrückt; dasselbe ist in noch viel höherem Maasse der Fall durch Wahl der mannigfachen Stickmaterialien, die wiederum, in verschiedenen Farben angewendet, unendliche Variationen erzeugen können. So unterscheidet man die Weissstickerei von der Buntstickerei, während je nachdem die Stickereien direct auf dem Grundgewebe erzeugt oder noch eine Unterlage dazwischengebracht wird, Flachstickereien und Reliefstickereien entstehen.

Die Anwendung von Stickereien ist eine ausserordentlich grosse. Im Orient sowohl wie in Europa bilden Stickereien eine der beliebtesten Verzierungen sämmtlicher textilen Stoffe und werden zum Theil in grösster Vollendung als Meisterstücke menschlicher Kunstfertigkeit dargestellt. Nach der Art ihrer Herstellung unterscheidet man die Stickereien in Handstickereien und Maschinenstickereien. Die Stickmaschine ist eine Erfindung der neueren Zeit. Sie wurde im Jahre 1829 von Heilmann in Mühlhausen erfunden und besteht in ihrem Princip aus einer oder mehreren Reihen zweispitziger, in der Mitte ihrer Länge das Ohr enthaltender Nadeln, welche den in einem Rahmen vertical aufgespannten Stoff durchstechen und nach regelrechter Verschiebung des letzteren — die ein Arbeiter nach Anweisung einer Vorzeichnung mittelst einer storchschnabelartigen Vorrichtung bewirkt — an andere Stellen zurückkehren. Diese Maschine, welche in England, Deutschland und der Schweiz vielfach verbessert wurde und heute einen ausserordentlich wirksamen Apparat bildet, hat die Plattstickerei zu einem hochbedeutenden Fabrikationszweig gemacht. Auf der Ausstellung war dieselbe in wesentlich vervollkommneter Gestalt von der

sächsischen Stickmaschinenfabrik in Chemnitz und Escher, Wyss & Co. in Zürich arbeitend vorgeführt und erregte das Erstaunen aller Besucher. Sie fertigten zu gleicher Zeit circa 14 Ellen Stickereien, sowohl Weiss- als Buntstickereien, und übertreffen die Hand einer geübten Stickerin wohl um das Hundertfache an Schnelligkeit.

Die Stickerei war auf der Ausstellung sehr reichhaltig vertreten. Besonders die Buntstickerei, welche im Orient in vorzüglicher Weise geübt wird, zeigte die prächtigsten Erzeugnisse, die unserer europäischen Industrie nachahmungswerthe Vorbilder für die Technik und Composition der Muster gegeben haben. Bei der Vorliebe der Orientalen für bunte Farben und der mangelhaften Technik der Weberei, welche der Ausführung complicirter Dessins häufig Schwierigkeiten entgegenstellt, geschieht die Verzierung der Gewänder und Stoffe in ausgedehntem Maasse durch die Kunst des Stickens, in der sie die uralte Tradition sowohl in der Arbeit wie in der wirksamen Zusammensetzung der Muster eine grosse Vollendung hat erreichen lassen.

Indien ist Meisterin in der Kunst des Stickens. Die prächtigen Goldstickereien, mit denen die Kleidungsstücke, Shawls, Schleier und Anderes besetzt werden, vor allem aber das kostbare Gewand, an dem das Gold den Grund der Stickerei bildete, während die Zeichnung in bunter Seide ausgeführt war, mit dem der indische Fürst in seinem Zelte bekleidet war, ebenso wie die zahlreichen Buntstickereien, welche die Ausstellung zeigte, beweisen die hohe Vollkommenheit, mit der die Stickerei in Indien geübt wird.

Die chinesischen Stickereien erregten wohl am meisten die Bewunderung der Besucher; sie sind gleich ausgezeichnet durch die Technik, die Zeichnung und Farbe. Der Grund, auf dem die Stickereien ausgeführt werden, ist entweder ein glatter seidener Taffet oder Atlas oder ein ausserordentlich feiner Stramin. Von ausgesuchter Feinheit sind die Zeichnungen. Besonders sind Vogelarten beliebt, die in vollster Farbenpracht, jedoch ohne naturalistische Modellirung, nachgeahmt werden. Die Farben sind lebhaft und kräftig und in anmuthiger Zusammenstellung. Sowohl Platt- als Kreuzstickereien werden ausgeführt, letztere in der Regel so, dass die Zeichnung und Farbe auf beiden Seiten des Stoffes gleich erscheint, was dadurch möglich ist, dass jedes Fadenende gut vernäht, d. h. unter den aufliegenden Fäden versteckt wird.

Die japanischen Stickereien ähneln sehr den eben erwähnten, wenn sie auch nicht so kunstvoll wie jene ausgeführt sind. Auch hier werden Vögel mit Vorliebe dargestellt, besonders Hühner und storchartige Vögel. In beiden Ländern wird die Stickerei als Hausindustrie betrieben, und Technik wie Musterung in uralter Tradition vererbt.

Persien wetteifert mit den genannten Völkern in der Kunst des Stickens. Vor allem ist der Frauenschleier zu erwähnen, welcher in dem Gitter, durch welches den Frauen gestattet ist mit der Aussenwelt zu communiciren, den Fleiss und die Erfindungsgabe der Städterinnen bekundet (die freie Nomadin trägt keinen Schleier). Der Reiz des Frauenschleiers besteht in der unvergleichlichen Pracht der ihn verzierenden Stickerei. Der untere Rand bildet eine breite Bordüre meist aus kleinen, zierlichen Flächenornamenten bestehend, die von grösster Schönheit und Mannigfaltigkeit sind. Oberhalb dieser Kante an der Stelle, welche gerade über die Augen fällt, ist ein durchbrochenes Gitter, welches mittelst Ausziehen einzelner Grundfäden nach einem bestimmten Muster hergestellt wird. Auch auf wollenen und dichten seidenen Stoffen werden durch feine Nadelarbeit zarte Figuren und Arabesken hergestellt. Von besonderem Interesse für den Europäer sind die hauptsächlich in Rescht gefertigten buntgestickten Tischdecken, welche bei uns viel Anklang und Nachahmung finden.

In ähnlicher Vollendung sind die **türkischen** Stickereien ausgeführt; auch **Aegypten** übt die uralte Kunst noch heute in ausgezeichnete Weise; von besonderer Schönheit erschienen die prächtigen Goldstickereien.

Sehen wir so im Orient fast ausschliesslich die Buntstickerei herrschen, so finden wir bei den Völkern Europas neben derselben vornehmlich die Weissstickerei in Blüthe. Dieselbe bildet unter Anwendung der Stickmaschine als Maschinenstickerei eine bedeutende Fabrikindustrie, wenn auch die Handstickerei in ansehnlichem Maasse mit ihr wetteifert. Hervorragend sind besonders die Leistungen Frankreichs und der Schweiz.

Frankreichs Stickerei ist, was die Gold- und Silberstickerei für militärische und kirchliche Zwecke, für Möbel und Confectionen, sowie die sogenannte Tapisserie anlangt, vornehmlich in Paris und Lyon zu Hause, während die Weissstickerei in dem Departement der Vogesen mit dem Hauptsitze Nancy geübt wird. Von beiden Genres befanden sich auf der Ausstellung schöne Stücke. Die kostbaren mit reichsten Stickereien verzierten Roben und Burnus, welche J. B. Bouillet in Paris ausgestellt hatte, zeigten die höchste Vollendung in der Technik der Stickerei, wenn auch die Muster zum Theil mehr als bedenklich zu nennen waren.

Die **Schweiz** besitzt eine hoch entwickelte Weissstickerei, welche zum Theil in bedeutenden Fabriketablissemments betrieben wird. An der Handstickerei, die ihren Hauptsitz im Canton Appenzell hat, theiligen sich Appenzell-Innerrhoden, das Rheinthäl und jenseits der

Schweizer Grenze auch Schwaben und der Bregenzer Wald. In der mechanischen Blattstichstickerei sind über 4000 Maschinen in Thätigkeit, hauptsächlich in den Cantonen St. Gallen und Appenzell und in neuerer Zeit im Thurgau, während die mechanische Crochetstickerei einen neueren Industriezweig bildet, bei welchem kleinere Maschinen mit einer Nadel und grössere mit 12 bis 44 Nadeln in Anwendung kommen. Die Ausstellung, welche von zahlreichen Firmen beschenkt und in geschmackvoller Weise arrangirt war, bot ein gutes Bild dieser bedeutenden und vielseitigen Industrie.

Deutschland hatte in der Stickerei auf der Ausstellung nicht viel geleistet. Von den bedeutenden in Buntstickerei für den Export arbeitenden Berliner Firmen fehlten hervorragende; in der Weissstickerei, welche von geringer Ausdehnung ist, war nichts mit den vorerwähnten Staaten zu Vergleichendes erschienen.

Die künstlichen Blumen.

Die Fabrikation der künstlichen Blumen nimmt unter den Industriezweigen unserer Zeit eine hervorragende Stelle ein. Dieselbe ist aus der Dilettantenarbeit zu einem bedeutenden Factor in der heutigen gewerblichen Thätigkeit geworden, beschäftigt Tausende fleissiger Hände und setzt imponirende Summen um. Vermöge der Zartheit der Beschäftigung eignetsie sich besonders für das weibliche Geschlecht; ihre weitere Cultivirung dürfte zur günstigen Lösung der vielfach ventilirten Frage vom Frauenerwerb nicht unwesentlich beitragen.

Die Verfertigung künstlicher Blumen ist eine sehr complicirte. Sie verwendet zunächst die mannigfachsten Materialien, als da sind Papier, feine baumwollene, wollene und seidene Stoffe, Sammet, Federn, Wachs, Glasperlen und zahlreiche andere Artikel, und theilt sich dann in verschiedene Gruppen, welche sich mit der Herstellung einzelner Specialitäten beschäftigen. Nur eine ausgedehnte Theilung der Arbeit und künstlerische Bildung der beschäftigten Personen kann diesem Industriezweig Vollendung und Blüthe verleihen. Zunächst sind die Verfertiger der Modelle, Matrizen und Pressen zu erwähnen, welche in getreuester Naturnachahmung die Modelle für die einzelnen Blätter und Blumen-theile auszuführen haben; die Graveure, unter welchen sich in Paris, dem Meister in diesem Industriezweige, bedeutende Künstler befinden, haben an dem hohen Ruhme, den die dortige Blumenfabrikation geniesst, den hervorragendsten Antheil. Die Blumenblätter werden alsdann in naturgemässer Färbung an einander gefügt, der Wirklichkeit

getreu nachgeformt und gebogen und so aus den einzelnen Theilen die fertigen Blüthen erzeugt. Die einsichtigen Blumenfabrikanten verlegen sich meist auf Specialitäten und verfertigen nur eine Gattung von Blumen. So fabricirt der Eine nur Rosen, der Andere nur Feldblumen, ein Dritter Früchte und Beeren u. s. w. Die so gefertigten Blumen kommen nun in die Hände der Blumenmodisten, welche sie in wechselnder Anordnung zusammen fügen und für jeden Zweck, jede Saison und Geschmack stets neue Arrangements erfinden, die als Nouveautés den Markt beherrschen. Wie schon erwähnt, nimmt in der Blumenfabrikation Paris die bei Weitem erste Stelle ein. Durch Verwendung tüchtiger Künstler, getreues Studium der Natur, ausgebildete Arbeitstheilung und geschmackvolles Arrangement stehen die Pariser Leistungen unerreicht da und liefern Erzeugnisse, welche in technischer Vollendung der einzelnen Theile und deren künstlerischer Vereinigung zu einem Ganzen die Bewunderung auch der kältesten Beschauer erregen müssen. Die Pariser Blumen werden meistens in kleinen Ateliers angefertigt und bilden vorzugsweise eine häusliche Beschäftigung. Die Zahl der Arbeiterinnen dieser Industrie beträgt mehr als 15 000 Personen. Die jährliche Production beläuft sich auf mehr als 20 Millionen Francs.

Nächst **Frankreich** sind **Oesterreich** und **Deutschland** in der Fabrikation künstlicher Blumen bedeutend, wenn auch deren künstlerischer Werth zum grössten Theile nicht an die französischen heranreicht und sie meist Mittelwaaren herstellen.

Auf der Ausstellung war die Blumenfabrikation in anschaulicher Weise vertreten.

Vor allen hervorragend war die Collectivausstellung der Pariser Blumenfabrikanten, welche ihre vorzüglichsten Leistungen in unübertrefflicher technischer Ausführung und reizendstem Arrangement eingesendet hatten. Es bedarf einer begeisterten Frauenfeder, um alle die Schönheiten, welche die verschiedenen vorgeführten Blumengattungen in höchster Blüthenfrische und mit welken Blättern enthielten, würdig zu schildern. Ich nehme keinen Anstand, die Pariser Leistungen in dieser Branche als einen Stolz französischen Kunstfleisses hinzustellen, der uns mit Neid und dem lebhaftesten Nachahmungstrieb erfüllen müsste. Mögen unsere deutschen Fabrikanten, deren Artikel im Ver gleiche zu diesen sich häufig wie Bilderbogen neben vollendeten Kunstwerken ausnehmen, von der Ausstellung das Gefühl ihres Unwerthes und das Streben nach Vervollkommnung mitgenommen haben!

Nächst den französischen Blumen erfreuen sich die Wiener des besten Rufes. Die Ausstellung von Hutterstrassen in Wien, welche in ihren Einzelheiten wie im ganzen Arrangement vorzüglich zu nennen ist, und da dies Haus nicht selbst Blumen anfertigt, sondern

sie von den verschiedenen Wiener Fabrikanten bezieht und nur arrangirt, als eine Gesamtausstellung der Wiener Blumenindustrie zu betrachten ist, zeigte, dass Oesterreich mit Erfolg der Pariser Concurrenz zu begegnen sucht. Hervorzuheben sind unter den zahlreichen Blumen-gattungen die prachtvollen Fuchsien.

Eine besondere Erwähnung verdienen die aus dem Etablissement der Gräfin Baudissin in Wien hervorgegangenen prächtigen Decorationspflanzen, Azaleen, Alpenblumen, Blätter und Gräser, welche in vollendeter Naturwahrheit ausgeführt sind. Dieselben bestehen aus einem eigenthümlichen Papier, „papier de Chine“ genannt, welches aus dem Marke einer nur in China wachsenden Pflanze nach einem nur den Chinesen bekannten Verfahren gefertigt werden soll. Der eigenthümliche Vorzug dieses Materials besteht in seiner ausserordentlichen Festigkeit und Sprödigkeit, welche es schon längere Zeit zu Blumen mit steiferen Blättern, wie Camelien, Narcissen und anderen, besonders geeignet machte. Das System, nach welchem dasselbe für die zartesten und weichsten Pflanzen anwendbar gemacht wird, soll ein Geheimniss der Gräfin Baudissin sein. Das papier de Chine verträgt kein Eisen zum Durchschlagen der Blätter und keine Presse; es hat also nicht der Graveur, sondern die Arbeiterin selbst der Blume die künstlerische Gestaltung zu geben. Nachdem die technischen Schwierigkeiten, welche der ausgedehnten Anwendung dieses Stoffes entgegenstanden, überwunden sind, scheint derselbe vor allen Materialien zur Erzeugung von Kunstblumen den Vorzug zu verdienen, da selbst bei den feinsten Wollen und Seidenstoffen das Auge die Fäden des Gewebes erkennt, während hier die Täuschung vollständig bleibt. Ausserdem hat dies Papier alle Haupteigenschaften des natürlichen Blumenblattes: die Dichtigkeit, die Durchsichtigkeit, ja selbst der Blumenreif befindet sich schon darin und braucht nicht erst künstlich aufgestreut zu werden.

Die deutsche Blumenfabrikation war am hervorragendsten vertreten durch J. Heckel in München und Bolsius' Erben in Berlin.

Die Münchener und besonders Berliner Fabrikate, welcher letztere Platz eine sehr bedeutende Blumenindustrie besitzt, sind Mittelwaaren, für den grossen Markt bestimmt und den Pariser Erzeugnissen durchaus nicht ebenbürtig. Es ist zu bedauern, dass Berlin, wie in so vielen Gewerbezweigen auch in dieser Branche seine Stellung als Grossstadt so vollständig vergisst und anstatt bei seinen theueren Lebensverhältnissen sich der Herstellung hochfeiner, von künstlerischem Werthe gehobener Producte zu widmen, vielmehr die Fabrikation von Mittel- und billigen Waaren cultivirt. Die besonders in den letzten Jahren so vollständig veränderte ökonomische Lage der Stadt duldet in den meisten Zweigen solche Fabrikation, bei der sie der Concurrenz billiger

producirender kleinerer Städte nicht gewachsen ist, nicht mehr und die Einsicht der Fabrikanten müsste nicht die zwingende Nothwendigkeit abwarten, sondern sich freiwillig der Herstellung der besten und künstlerischen Artikel zuwenden.

So sind die meisten Berliner Blumen, besonders die zur Zimmerdecoration bestimmten, nicht nach der Natur und mit künstlerischem Sinne gearbeitet, sondern nach älteren französischen Mustern copirt; das Arrangement erfolgt nach dem Gutdünken meistens ungebildeter Arbeiterinnen, nicht nach den Gesetzen der Natur und mit künstlerischer Begabung. Aus Paris beziehen die Fabrikanten ihre Modelle, anstatt selbstständige Künstler zu beschäftigen und den Geschmack ihrer Arbeiterinnen zu bessern und zu läutern. Die Ausstellung ist ein neuer beschämender Beweis für Berlin gewesen, dass es hinter seinen Colleginnen in kunstgewerblicher Beziehung, besonders in allen Branchen der Textilindustrie, bedeutend zurücksteht. Die Blumenfabrikation, wenn künstlerisch gehandhabt, würde Tausenden fleissiger weiblicher Hände, die gezwungen sind, männliche Erwerbszweige aufzusuchen, reichliche und anregende weibliche Beschäftigung schaffen!

Die Blumenfabrikation in **England, Holland, Portugal** und anderen europäischen Ländern ist ziemlich unbeholfen und von geringem künstlerischem Werth.

Grosses Interesse erregten auf der Ausstellung die aus Federn hergestellten Blumen aus **Brasilien**, welche dort mit grossem Geschmack und Geschick aus Federn in natürlichen Farben und kleinen Käfern angefertigt werden. Allerdings machten die kunstfertigen Arbeiterinnen, welche in Wien waren, den Eindruck von Pariser Modistinnen.

Von künstlichen Blumen aus anderen Materialien sind noch die aus Muscheln zusammengesetzten Erzeugnisse aus **Spanien**; die **dänischen** und **australischen** aus Fischschuppen und Gräten gebildeten sehr zierlichen Blumen; die Wachsblumen aus **Amerika**, die Strohfabrikate vom **Cap der guten Hoffnung**, sowie die originellen Glasblumen von Georgi aus Charlottenburg bei Berlin zu erwähnen.

Sechste Section.

Die Wirkwaaren.

Die Strumpf- und Wirkwaarenfabrikation, unter den Zweigen der Textilindustrie der jüngste, hat in neuerer Zeit einen ausserordentlichen Aufschwung erfahren und ist reich an Fortschritten der wesentlichsten Art.

Gestrickte Waaren unterscheiden sich von den gewebten dadurch, dass bei diesen zwei Fadensysteme (Kette und Einschlag) zur Herstellung des Stoffes nöthig sind, während bei jenen derselbe durch künstliche Verflechtung eines einzigen Fadens erzeugt wird. Das Stricken zerfällt in das Netzstricken, bei welchem der Faden zu Maschen verschlungen wird, welche durch Knoten befestigt werden, und das Strumpfstricken, wo diese Verknötung nicht stattfindet. Daher trennen sich Strümpfe leicht auf, Netze nicht. Das Strumpfstricken dürfte vor Anfang des 16. Jahrhunderts nicht erfunden worden sein. Dasselbe wurde auf dem von William Lee im Jahre 1589 construirten Strumpfwirkerstuhl zuerst auf mechanischem Wege ausgeführt und durch diese werthvolle Erfindung von der Hausarbeit zur Fabrikindustrie gehoben. Der Stuhl verbreitete sich von England zuerst in Frankreich, dann in die anderen Länder Europas. Wesentliche Verbesserungen bildeten diesen Apparat (den sogenannten Kulirstuhl, dessen Product aus einem einzigen fortlaufenden in dem Stuhle hin- und hergehenden Faden erzeugt wird) zu einer sehr vollkommenen Maschine aus. Im Gegensatze zu ihm steht der Kettenstuhl, auf welchem, ähnlich wie im gewöhnlichen Webstuhle, eine Kette von vielen parallelen Fäden aufgespannt und die Maschenbildung durch Ueberlegen dieser Fäden von einer Nadel zur anderen bewerkstelligt wird. Derselbe wurde gegen Ende des vorigen Jahrhunderts erfunden und eignet sich besonders zur Herstellung von Modewaaren. Beide Gattungen des Strumpfwirkerstuhls bleiben in ihren Producten hinter denen des Handstrickens dadurch

zurück, dass sie nur flache Artikel erzeugen, die erst durch Zusammennähen die schlauchartige Gestalt des Strumpfes erhalten können. Diesem Mangel wurde durch die Erfindung des Rundstuhls (im Anfange dieses Jahrhunderts) abgeholfen, welcher vielfach verbessert und vervollkommnet entweder einen cylindrischen schlauchförmigen Stoff erzeugt oder auch das Abnehmen und Zulegen der Maschen gestattet. Von den Erfindungen der neuesten Zeit auf diesem Gebiete ist die Lamb'sche Strickmaschine (1868 in Amerika construirt) zu erwähnen, welche vollkommene Strümpfe mit allen ihren Theilen ohne Anwendung der Naht herstellt. Von derselben versprach man sich ähnliche Erfolge, wie sie die Nähmaschine im Hause und der Industrie erreicht hat. Für den Augenblick steht diesem Ziele noch ihr ziemlich complicirter Mechanismus sowie der Uebelstand entgegen, dass sie vornehmlich zur Verarbeitung stärkerer Materialien geeignet ist; es ist jedoch zu erwarten, dass der Erfindungsgeist auch auf dem Gebiete des Strickens ähnliche Resultate erzielt, wie es auf dem des Nähens in so hohem Maasse der Fall ist.

Leider fehlen, wie in den meisten technischen Zweigen, so auch auf diesem statistische Angaben über die Ausdehnung des Betriebes. In England wurden im Jahre 1866 allein in dem Bezirke der Nottinghamer Handelskammer:

11 000	schmale Handstühle
4 250	breite „
1 000	Maschinenstühle
400	Kettenstühle
1 200	Rundstühle

in Summa 17 850 Stühle gezählt.

Die gewirkten Waaren werden aus den verschiedensten Rohmaterialien: aus Baumwolle, Wolle, Seide und Leinen gefertigt, in neuerer Zeit wird selbst Shoddygarn in grossen Quantitäten zur Herstellung von Jacken verwendet. Sie bilden ausgedehnte Gebrauchsgegenstände aller Classen der Gesellschaft und werden von den billigsten Qualitäten bis zu den feinsten Luxus- und Nouveautésartikeln fabricirt. Gerade letztere Waare, welche besonders Frankreich in vorzüglichster Güte und Schönheit erzeugt, hat in neuerer Zeit sehr an Ausdehnung gewonnen.

Auf der Ausstellung war die grossartige Wirkwaarenindustrie in ungenügender Weise vertreten. Die bedeutendsten Productionsgebiete haben sich fast vollständig der Betheiligung enthalten und kein Bild der umfassenden Leistungen, welche dieser Gewerbszweig erzeugt, geboten. Der Grund dieser Erscheinung liegt wie bei so vielen Branchen der Textilindustrie in dem geringen Nutzen, den sich Industrielle, welche Stapelartikel, die wenig in die Augen fallen, fabriciren, mit Recht von einer Ausstellung versprechen.

Grossbritannien, dessen Wirkwaarenindustrie in Nottingham, Derby und Leicester in grossartigstem Maasse zu Hause ist, war nur durch drei Aussteller repräsentirt. Unter diesen sind J. & R. Morley in Nottingham durch vortreffliche Jacken, Strümpfe, Socken und dergleichen in gediegener regulärer Arbeit und ausgezeichnetem Material hervorzuheben.

Aus **Frankreich** hatten Paris, Lyon und Nimes Kulir- und Kettenwaaren, als feine seidene Petinetstrümpfe, Jacquardstrümpfe, Kulirtuch zu Handschuhen und Aehnlichem, ausgestellt. Vorzüglich waren die gewirkten Handschuhe in Wolle, Seide und Zwirn von Falles jeune & Co. in Lyon. Die französischen Waaren zeichnen sich durch vorzügliches Material und vollendete Arbeit aus; sie sind jedoch ihrer hohen Preise wegen nur für gut situirte Kreise geeignet. Als französische Specialität sind die Theatertricots aus Baumwolle und Seide in ausgezeichneten Façons, Farbe und Arbeit hervorzuheben.

Die **österreichische** Wirkwaarenindustrie ist verhältnissmässig jung; ihre Leistungen sind jedoch äusserst bemerkenswerth und viel versprechend. Die Hauptsitze der österreichischen Wirkwaarenfabrikation sind Böhmen, mit Asch, Nixdorf, Teplitz, Schönlinde und Kamnitz, welche wollene Fang- und Kettenwaaren aller Art sowie glatte Strümpfe fabriciren. Ferner Strakonitz, Unterwaltersdorf und Freiberg, die ordinäre gewalkte Strümpfe sowie hauptsächlich türkische Mützen (Fez) produciren. Wien, Jägerndorf, Gratz und andere Plätze beschäftigen sich mit der Herstellung von Fang- und Walkwaaren, Handschuhen, seidenen und baumwollenen Strümpfen und Aehnlichem; Vorarlberg fabricirt Rundstuhl- und reguläre Waaren. Man schätzt die Jahresproduction von Wirkwaaren in Oesterreich auf circa 25 Millionen Gulden, von welcher Summe 5 Millionen auf die türkischen Kappen entfallen. Die letztangeführte Summe spricht für die grosse Bedeutung, welche die Fezfabrikation in Oesterreich erreicht hat. Ihre Erzeugnisse haben das früher fast ausschliesslich im Orient abgesetzte französische Product beinahe ganz verdrängt. Auch nach Amerika werden in letzter Zeit sogenannte Negerkappen in grossen Quantitäten exportirt.

In wollenen Wirkwaaren sind besonders die vortrefflichen Leistungen der Teplitzer Wirkwaaren-Fabrikgesellschaft Russ-Glogau in Teplitz, sowie die von Gebr. Klinger in Nixdorf in Böhmen zu erwähnen, welche, mit den besten technischen Hilfsmitteln ausgerüstet, zu den ersten Repräsentanten dieser Branche in Oesterreich gehören. Philipp Michel's Söhne in Gärten bei Nixdorf in Böhmen hatten sauber gearbeitete Waaren in baumwollenen, wollenen und seidenen Jacken und Strümpfen ausgestellt. Hervorzuheben sind die gewalkten

Strümpfe von F. & J. Pilz in Böhmisches-Kamnitz, die sich durch Billigkeit auszeichnen.

In Phantasiewaaren hatten Heller & Co. in Teplitz geschmackvolle Sachen geliefert; auch Gröber & Heinzle in Bregenz in Vorarlberg leisten auf diesem Gebiet Anerkennenswerthes.

Die Schweiz liefert im Wirkwaarenfache wenig Hervorragendes. Genf, Freiburg, St. Gallen, Amriswyl und Eriswyl hatten Kulir- und Kettenarbeiten, als seidene Hemden und Hosen, Fangwaaren und Handstrickereien sowie Rahmenarbeiten von keiner besonderen Vollendung ausgestellt.

Italien hatte aus Mailand und Palermo Kulirarbeiten ausgestellt. Die seidenen Strümpfe und Socken von Heinrich Beati in Mailand waren von ausgezeichneter Güte und Schönheit.

Deutschland nimmt in der Wirkwaarenindustrie eine der ersten Stellen ein. Es erzeugt vornehmlich Stapelartikel und exportirt davon ausserordentliche Quantitäten. Die Sitze der deutschen Wirkerei sind hauptsächlich Sachsen mit dem Kreisdirectionsbezirk Zwickau, woselbst Chemnitz Mittelpunkt einer grossartigen Industrie ist, ferner Mittelfranken in Bayern und der Schwarzwaldkreis in Württemberg. Die Fabrikation geschieht meistens in grossartigen geschlossenen Etablissements, welche sich die mechanischen Erfindungen der neuesten Zeit angeeignet haben. Begünstigt wird dieselbe durch die vorzüglichen heimischen Maschinenfabriken, welche die besten mechanischen Stühle liefern und auch auf der Ausstellung allgemeine Anerkennung gefunden haben. Die Strickmaschinen von Otto Kummer in Dresden; die Rundstühle von G. Hilscher, Brauer & Ludwig, May & Stahlknecht in Chemnitz, von Stücklen & Terrot in Stuttgart; der mechanische Kettenstuhl von Ernst Saupe in Limbach in Sachsen und Anderen geben den Wirkwaarenfabrikanten die besten Apparate zu vielseitigen, den Ansprüchen der Zeit entsprechenden Producten. Leider gestattet der Mangel einer deutschen Gewerbestatistik nicht eine genaue Angabe der in Deutschland in Betrieb befindlichen Wirkmaschinen. Die Zollvereinsstatistik von 1861 gab die Anzahl der Strumpfstühle auf 31 386 Handstühle und 4236 Maschinenstühle an. Die seitdem verflossenen zwölf Jahre haben dieselben in bedeutendem Maasse vermehrt. Als Fortschritte, welche diese Industrie in den letzten Jahren gemacht, ist die Fabrikation vollständig regulärer Strümpfe auf mechanischen Stühlen zu erwähnen, die unter anderen von der Nottingham Manufacturing Company in Chemnitz ausgestellt waren; ferner die Fabrikation der sogenannten Patentwaaren, zum Theil auf mechanischen (Rundschlauch-) Stühlen, zum Theil auf Handstühlen (Patentstühlen),

welche die Ausstellung von E. Creutznach's Nachfolgerin Chemnitz zeigte.

Die Ausstellung der deutschen Wirkwaaren war durchaus keine der Bedeutung der Branche angemessene. Die grossartige Chemnitzer Industrie, deren Export nach Amerika allein 5 bis 5¹/₂ Millionen Thaler beträgt, war nur durch wenige Firmen vertreten, und bot kein Bild ihrer Leistungsfähigkeit und der Mannigfaltigkeit ihrer Artikel. Zu erwähnen sind ausser den Genannten Hermann Grüner und Gebr. Elkan mit Strümpfen und Handschuhen aus Baumwolle, Wolle und Halbseide. Die bedeutende Wirkwaarenindustrie von Apolda, welche Kulir- und Kettenwaaren, Rundstuhl- und Walkwaaren liefert, war durch das bekannte Haus Christian Zimmermann & Sohn vertreten; aus Württemberg sind Mayer & Unger und Ludwig Maier in Stuttgart, Joh. Lieb in Ulm zu erwähnen, desgleichen H. C. Härtel in Waldenburg in Sachsen sowie F. G. Rätzer in Burgstädt in Sachsen. In Phantasieartikeln leistet Berlin Vortreffliches, wie die Ausstellungen von Hildebrandt & Co. und Schlottmann & Petzke beweisen.

Bekleidungsstücke und Hüte.

Während die vorausgehenden Betrachtungen sich mit den verschiedenen Erzeugnissen der Spinnerei, Weberei, Wirkerei und anderen beschäftigten, und dieselben als zum Theil äusserst complicirte Producte aus den einfachen Rohmaterialien erkennen liessen, erübrigt es jetzt gewissermaassen als Schlussstein, der endlichen Verwendung dieser Artikel zu einem ihrer Hauptzwecke, zur menschlichen Kleidung, zu gedenken. Dieselben werden nunmehr die Elemente, aus denen die Kunst des Schneiders und Modisten ihre unzähligen in Form, Geschmack und Zweck unterschiedenen Producte herstellt.

Unter allen für den äusserlichen Gebrauch des Menschen bestimmten Gegenständen nimmt die Kleidung eine eigenthümliche Stelle ein. Hervorgegangen aus klimatischen Bedürfnissen und dadurch sich in gewisse grosse Kategorien theilend, erlangte sie früh eine sociale Bedeutung und wurde das Mittel, durch welches sich Gleiche als zu einander gehörig darstellten, die Trennung der Gesellschaftsclassen sich äusserlich charakterisirte. Das Wort „vestis virum reddit“, „das Kleid macht den Mann“, war im wörtlichsten Sinne bedeutungsvoll. Mit dem Verschwinden oder wenigstens Schwächerwerden der socialen Gegensätze sehen wir auch die Tracht sich verallgemeinern und ihre trennenden Besonderheiten verlieren. Die durch Gesetz und Herkommen vorgeschriebene Kleidung tritt zurück gegenüber einer nationalen Tracht,

die sich wiederum mit der Ausbreitung der Civilisation für die auf einer Cultur- und Bildungsstufe stehenden Völker zu einem internationalen verallgemeinert. Diesen Gang können wir bei den Bewohnern Europas deutlich verfolgen. Mehr und mehr breitet sich die sogenannte französische Tracht aus, die altererbte Kleidung in der Culturentwicklung oder in der socialen Gleichstellung bisher zurückgebliebener Classen fängt mit der Gleichstellung derselben an zu verschwinden: die urväterlichen Bauerntrachten, Nationalcostüme, sie alle gehen unter in der grossen nivellirenden Tracht des gebildeten Europas. So bildet wie in alter Zeit auch heute die Kleidung die äussere Signatur des Menschen. Europäische Sitte und Cultur drückt sich aus unter europäischer Kleidung, und wo diese Cultur befruchtend hingelangt, folgt auch die Kleidung nach; im fernsten Osten beginnt selbst der Japaner in unserem Costüm umherzuwandeln.

Wohl nirgend ist Gelegenheit gewesen, die Eigenthümlichkeiten der Tracht der verschiedensten Völker der Erde in so reichhaltiger Weise sehen und studiren zu können, wie auf der Wiener Ausstellung. Die sowohl in Gruppe V. ausgestellten modernen Kleidungsstücke aller Länder, wie die unter Gruppe XXI. vorgeführten Zusammenstellungen gegenwärtiger wie vergangener nationaler Trachteigenthümlichkeiten der verschiedensten Stände und Lebensverhältnisse boten das anziehendste und lehrreichste Bild in mannigfachen Richtungen. Nächst dem Interesse, welches das Kunstgewerbe an den schönen Erzeugnissen alter nationaler Hausindustrie nahm, die werthvolle Motive zur Nachahmung boten, waren die ausgestellten Trachten ganz besonders in culturgeschichtlicher Beziehung von der höchsten Bedeutung, indem sie das nivellirende Element der Cultur rücksichtlich der Tracht auf das Anschaulichste zu Tage legten.

Nächst dem angedeuteten Unterschiede unserer modernen Kleidung von der des Alterthums drängen sich dem Beobachter noch einige weitere charakteristische Merkmale auf: Wir bemerken einerseits gegenüber dem Festhalten an der Tracht, welches frühere Zeiten und die unserer europäischen Cultur ferner stehenden Völker noch heute ausgezeichnet, bei uns eine Sucht nach Veränderungen, welche mit jedem Jahre, ja mit jeder Jahreszeit einen mehr oder minder bedeutsamen Wandel in unserer Kleidung eintreten und unsere schnelllebende Zeit, die so rasch abnutzt und Neues hervorbringt, gleich im äusseren Menschen erkennen lässt. Die Mode, dieser eigenthümliche Schönheitsmaassstab, den unsere Zeit, wenn auch nicht geschaffen, so doch fast zum unbeschränkten Alleinherrscher in unserem Kunstgewerbe gemacht hat, ist besonders im Kleiderfache zur despotischen Gebieterin geworden. Vornehmlich von Paris aus dictirt sie die Kleiderveränderungen und bevorzugt die weibliche Tracht durch ebenso schnelle wie extravagante Neuerungen.

Eine zweite Eigenthümlichkeit unserer Tracht besteht in der Verschiebung des Verhältnisses, in welchem der Stoff aus dem sie gefertigt ist und die Form in die er gebracht wird, zu einander stehen. Während im Alterthume das Gewebe so wie es der Webstuhl lieferte durch Anbringung einfacher Heftel, Spangen, eines Gürtels und ähnlicher zum Festhalten dienender Gegenstände zur Kleidung geeignet wurde und auf dem Körper selbst durch geschmackvolles Drapiren und Tragen das der Figur entsprechende Arrangement empfing, ein Verfahren, welches bei den unserer Cultur ferner stehenden Völkern noch heute vorzugsweise geübt wird, — lässt der Europäer in seiner Gewandung den Stoff selbst zurücktreten, gegenüber dem Arrangement, welches er ihm verleiht. Die Kunst des Webers verschwindet vor der des Schneiders und Modisten. Einfache unscheinbare Stoffe werden durch phantastische oft widernatürliche Zusammensetzung, durch Verbrämung mit Spitzen, Posamentierwaaren und Aehnlichem zu einem „modernen“ Costüm verarbeitet: während die Tracht des Orientalen durch Verwendung farben- und formenschöner Gewebe zu glänzen sucht.

Dieses unser Verfahren bildet ein trauriges Zeichen unserer Zeit der Sinn für harmonische Farben und schöne Zeichnungen wird mehr und mehr abgestumpft. Unsere Kunstweberei, welcher ihr bedeutendstes Gebiet: die Herstellung der Bekleidungsstoffe geraubt wird und die nur noch eng begrenzte Zweige zur Cultivirung übrig behält, liegt im Argen; unser Auge, das hauptsächlich einfache in düsteren unscheinbaren Farben gehaltene Stoffe vor sich sieht, verliert den Sinn für die Schönheit der Form und Farbe und wird für diese Vorzüge auch auf anderen Gebieten unempfänglich. Die mangelnde Einwirkung des Individuums endlich auf das Tragen und Arrangement seiner Kleidung stumpft unser plastisches Gefühl, unsere Grazie, entschieden ab.

Besonders reichhaltig und das Angeführte bestätigend waren die nationalen Trachten europäischer Gegenden sowie die Gewänder orientalischer Völker vertreten, welche als in Gruppe XXI. gehörig hier nicht zur Besprechung kommen.

Es beschäftigt uns vielmehr die Ausstellung moderner europäischer Kleidungsstücke, welche kein sonderliches Interesse darbot. Ganz besonders war dies der Fall bei der

weiblichen Tracht.

Dieselbe war ausserordentlich spärlich vertreten. Der Grund dieser Erscheinung liegt wohl hauptsächlich darin, dass gerade hier die Mode mit sich überstürzender Schnelle arbeitet, kaum Erzeugtes wieder verwirft und stets neuere „Nouveautés“ zu schaffen sucht. Es würden daher die bei Eröffnung der Ausstellung eingelieferten moder-

nen Kleidungsstücke bereits nach wenigen Monaten „veraltet“ gewesen sein und den in frischeren Costümen anlangenden Besucherinnen eher ein bedauerndes Lächeln als bewunderndes Entzücken abgeloct haben. So zogen es unsere Confectionäre von Damentoilletten mit wenigen Ausnahmen vor, der Ausstellung fern zu bleiben.

Frankreich, welches auf diesem Gebiet den Ton angiebt und von Paris aus die ganze Welt mit den neuesten Moden versorgt, war nur durch ein Haus: Bouillet & Co. in Paris, vertreten. Die Ausstellung desselben, bestehend in Gesellschafts- und Strassentoiletten, war, was die Pracht der Stoffe, die geschmackvollen Garnirungen und besonders die in wunderbarer Technik ausgeführten Stickereien anlangt, glänzend; die Auswahl der letzteren, welche zum Theil in Käfern, Eidechsen, Elephantenköpfen und Aehnlichem bestanden, verrieth jedoch wenig künstlerisches Verständniss.

England hatte gleichfalls nur einen Aussteller George Hitchcock & Co. in London gesandt. Die Fabrikate dieser Firma, welche schöne Stoffe enthielten und vielen Fleiss verriethen, sind, was den Geschmack der Ausstattung anbetrifft, nicht als gelungen zu bezeichnen und dürften wenig Beifall gefunden haben.

Deutschland, in welchem Berlin der Hauptsitz einer hochbedeutenden Confection ist, welche in Geschmack und guter Ausführung ansehnliche Fortschritte gemacht hat und ihre Fabrikate nach allen europäischen Ländern, sowie nach Amerika exportirt, hatte sich an der Ausstellung gar nicht betheiligt.

Aus **Oesterreich** waren einige Aussteller vorhanden, deren Erzeugnisse jedoch in ihren eleganten Toiletten in Schnitt und Garnirungen wenig Geschmack verriethen, zum Theil zu schwer und überladen waren und in der Farbenzusammenstellung geringes Geschick zeigten; ihre einfacheren, billigeren Fabrikate waren mit Sorgfalt und zu angemessenen Preisen ausgeführt.

Aus **Ungarn** sind die geschmackvollen und schön ausgeführten confectionirten Artikel von Albert & Kiss in Pest lobend zu erwähnen.

Italien war durch eine Firma in Bologna vertreten, welche keine nennenswerthen Erzeugnisse geliefert hatte.

Russland hatte Umhänge, Paletots und Jacquettes von Sammet mit kostbarem Pelz besetzt und gefüttert vorgeführt, die gelungene Ausführung und schönen vornehmen Schnitt zeigten.

Aus dem Angeführten ist ersichtlich, dass die Ausstellung kein Bild des Standes der heutigen Damenconfection geboten hat.

Die männliche Tracht

war auf der Ausstellung zwar in ausgedehnterem Maasse als die weibliche, aber auch nur wenig genügend vertreten. Wenn auch der Mode unterworfen, so sind deren Einflüsse jedoch hier nicht so schnelle und radicale wie bei jener und eine Betheiligung an der Ausstellung konnte den Firmen dieser Branche lohnender als den für die Damenconfection arbeitenden erscheinen.

Frankreich und **England** hatten nur je einen Aussteller gesandt, trotzdem gerade letzteres Land in der Herstellung praktischer und gediegener Herrenkleider Vorzügliches leistet.

Aus **Italien** hatten Gebr. Bocchini in Mailand, aus **Amerika** Henry Prouse Cooper erwähnenswerthe Collectionen gesandt, auch **Dänemark** war durch einige Firmen betheiligt.

Von **Deutschland** sind Claus & Levin in Berlin sowie Heinrich Muermann in Minden mit geschmackvollen Confectionen für den einheimischen Consum zu erwähnen, während S. Kalman in Hamburg, J. G. Frey in München und Gebr. Frankenstein in Bielefeld das Exportgeschäft in Kleidungsstücken aner kennenswerth repräsentirten.

Oesterreich hatte sich in hervorragender Weise betheiligt. Die genossenschaftliche Collectivausstellung von Wien bot vortreffliche Leistungen, auch **Ungarn** bewies sich auf diesem Gebiet als einen geschmackvollen Producenten. Nicht minder hatten Prag und Brünn durch gute Firmen Vertreter.

Von grosser Bedeutung ist für Oesterreich der Export von Männerkleidern, welcher hauptsächlich nach den Donaufürstenthümern und dem Oriente geht und colossale Dimensionen angenommen hat. Unter den Häusern, welche diesem Geschäfte ihre Thätigkeit zuwenden, und durch billige geschmackvolle Waaren ausserordentliche Umsätze erzielen, sind in erster Linie M. & J. Mandl, M. Schwarzm ann & Co. Leopold Tedesko & Co. in Wien, Grünbaum & Weiner in Pest zu erwähnen.

Eine Specialität bildet die Herstellung von Kinderkleidern, die gleichfalls im grossartigsten Maassstabe geübt wird.

Die Hutfabrikation

war auf der Ausstellung in umfangreicher Weise und von den besten Firmen vertreten. Sie zeigte mannigfache Fortschritte, welche sich besonders auf die verbesserte Herstellung der Stoffe, die ausgedehntere Anwendung von Maschinen und die vergrößerte Sorgfalt, welche auf die Form und Ausstattung der Hüte verwendet wird, erstreckten.

England war durch E. & W. Christy & Co. in London, in der Hutbranche wohl das bedeutendste Haus Europas, auf das Würdigste vertreten. Daneben sind nur Woodhams, Macqueen & Johnson aus Stockport zu erwähnen.

Aus **Frankreich**, welches auch in diesem Industriezweig als Lehrmeisterin angesehen werden muss, war nur Pinaud & Amour von Paris erschienen, deren feinere Hüte alles Lob verdienen. Die ausgestellten Filzhüte von J. Viemenet frères in **Brüssel** bewährten den alten Ruf dieses bedeutenden Hauses.

Auch **Holland**, **Dänemark**, **Spanien**, **Italien** und andere Staaten hatten sich in der Hutbranche betheiligt.

Die umfangreichsten Ausstellungen waren von **Oesterreich** und **Deutschland** geliefert worden.

Von **Oesterreich** ist besonders die Collectivausstellung der Wiener Hutfabrikanten, aus 30 Theilnehmern bestehend, lobend zu erwähnen, welche vortreffliche Erzeugnisse in Filz-, Seiden- und Phantasiehüten zeigte. Wir greifen die Namen Peter Habig & Co., S. & J. Fränkel, Wilhelm Pless, Gebr. Zerdik, Joseph Köhrer heraus, denen sich jedoch zahlreiche Andere würdig zur Seite stellen.

Ein gleiches Lob verdient die Collectivausstellung der österreichischen Strohhutfabrikanten, welche sich in ebenso imposanter wie geschmackvoller Weise darstellte. Auch hier sind nur einige Firmen: P. Ladstätter & Söhne, J. Oberwaldner & Co., J. Mayer als Repräsentanten dieser Branche zu erwähnen. Nicht minder zahlreich war die Betheiligung **Deutschlands**. In der umfangreichen Collectivausstellung der deutschen Hutfabrikanten traten uns hervorragende Leistungen in den verschiedenen Zweigen dieses Gebietes entgegen. Vor Allem sind die vorzüglichen Wollfilzhüte von C. G. Wilke in Guben zu erwähnen, welche in Qualität und Farben das Beste, was hierin überhaupt geleistet wird, repräsentiren, daneben H. Schuchard in

Darmstadt, Carl Rössler in Hanau und Andere. Die bedeutende Berliner Fabrikation, welche in Seiden-, Filz-, Stoff- und Phantasiehüten und Mützen Vortreffliches leistet, war durch H. Wolff, J. Freystadt, Gabriel & Boas und Andere entsprechend vertreten, desgleichen sind die Fabrikate von Mathias Israel jun. in Cöln lobend hervorzuheben.

Nicht minder umfangreich und reich an guten Leistungen war die Collectivausstellung der deutschen Strohhutfabrikanten, in der Alexander Elster, Emil Lauffer & Co. und Pappenheim & Co. in Berlin, Gebr. Heymann in Breslau, Adolph Löwi in Dresden auszeichnend zu erwähnen sind.

In dieser Branche sind noch die von Italien gelieferten vortrefflichen Geflechte und Hüte einheimischen Fabrikates, besonders von G. G. Cubli in Florenz zu vermerken.

Weigert, Max

Textil- und Bekleidungs-Industrie

Braunschweig 1874

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Stw 617

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11281926-3